CH. FLAHAULT

NOUVELLE FLORE COLORIÉE DE POCHE DES ALPES ET DES PYRÉNÉES

144 PLANCHES COLORIÉES

325 ESPÈCES FIGURÉES

SÉRIE I

PARIS
LIBRAIRIE DES SCIENCES NATURELLES
PAUL KLINCKSIECK
3, Rue Corneille, 3


LIBRAIRIE
PAYOT & CIE
1 RUE DE BOURG
LAUSANNE



a H Whalen

BIBLIOTHÈQUE DE POCHE

DU

NATURALISTE

II



Aigrette de fruits de l'Anémone des Alpes.

BIBLIOTHÈQUE DE POCHE DU NATURALISTE. II.

NOUVELLE FLORE COLORIÉE DE POCHE DES ALPES et des PYRÉNÉES

Par Ch. FLAHAULT
Professeur à l'Université de Montpellier

144 planches coloriées et 154 figures noires
représentant ensemble 325 espèces
d'après les aquarelles
exécutées sur le vivant dans les Alpes mêmes
Par Mlle C. KASTNER

SÉRIE I

PARIS
LIBRAIRIE DES SCIENCES NATURELLES
PAUL KLINCKSIECK
3, RUE CORNEILLE, 3
1906

A ma Fille Pâquerette Flahault

Je ne saurais oublier ton admiration muette lorsque, pour la première fois, tu vis, dans la montagne, la forêt diamantée de givre par un clair soleil de novembre. Le tapis fauve des feuilles craquait sous nos pas; nous nous arrêtions pour écouter le grand silence de la nature endormie et je sentais ta jeune âme en communion avec elle, quand tu te pressais contre moi pour me dire tout bas : « Comme c'est beau ! »

Tu as vu la fleurette éclose sous la neige. D'où vient-elle? me demandais-tu. N'a-t-elle pas froid la nuit quand le soleil ne la réchauffe plus? Comment, malgré le froid, est-elle si délicate? Tu admirais ce buisson d'églantine près duquel nous passions souvent. Il était sans épines; ses fleurs étaient si fraîches et si belles à la rosée du matin que tu n'osais les toucher. Tu croyais qu'une mère seule en était digne, que, pour la tienne, Dieu les avait mises au bord du chemin.

Tu te pénétrais ainsi des charmes de la montagne; tu en aimais la poésie. Depuis tu as subi les tourmentes; tu as vu les sommets se couvrir de leur manteau glacé; tu as compris que la tempête aussi est dans l'ordre de la nature. Tu commences à en comprendre la vie; c'est pour t'aider à la mieux voir et, partant, à la mieux aimer que j'ai écrit ce petit livre.

Aigoual, 24 mars 1906.

INTRODUCTION

C'est aux débutants, aux enfants et aux adolescents surtout, que je destine ces pages ; c'est pourquoi je les abrite sous le nom d'une enfant. Je les ai pensées et tracées en sa société, au milieu de ses mille pourquoi et comment ; c'est pour elle que je me suis efforcé de parler un langage simple, clair, le français que tout enfant comprend. Des parents, soucieux de ne pas mettre entre les mains de leurs enfants un mauvais livre, le regarderont, je l'espère. Peut-être plus d'un parmi eux, curieux jadis des beautés de la nature, a-t-il été rebuté par le langage barbare de certains livres ! Est-il trop tard pour qu'ils se laissent séduire encore ? Je voudrais que non.

L'étude de la nature m'a été bonne dès le jour où une mère aimée éveillait à l'observation mon jeune cerveau ; elle m'a fait une philosophie sereine, que les deuils, les inquiétudes et les difficultés de la vie n'ont point ébranlée ; elle m'a donné une grande paix, le sentiment profond de l'ordre, que nous troublons souvent, mais qui renaît comme la feuille au printemps. A ceux qui doutent de l'avenir, aux découragés, aux attristés, — la vie a pour tous ses heures de douleur, — je dis volontiers : Etudiez la vie dans la nature ! Voyez s'épanouir les bourgeons et les fleurs ! Voyez l'insecte qui butine ou qui dévore ! Ne demandez pas aux livres la réponse aux problèmes que vous découvrirez ! Regardez, observez, cherchez à saisir par vous-même l'harmonie de la nature ; elle vous récompensera largement de vos premiers efforts ; et, pour peu que vous lui donniez vos loisirs, elle vous vaudra des joies toujours plus grandes ; vous comprendrez alors que nous aimions la solitude des montagnes, que les préoccupations et les plaisirs des cités nous laissent insensibles ; vous comprendrez nos passions ; vous saurez d'où nous vient la paix ! Et peut-être en viendrez-vous, après tant d'autres, à proclamer l'incomparable symphonie de la nature et de la vie. Et, vous aussi, vous jouirez d'une grande paix.

Ce petit livre n'a donc pas la prétention d'être un traité ou un manuel si élémentaire qu'on le suppose. Des plantes y sont brièvement décrites, choisies parmi les plus belles, les plus attrayantes et aussi parmi les plus répandues de nos montagnes de l'Europe occidentale. Quelques mots seulement, à l'appui de figures très bien dessinées, pour les faire reconnaître, pour les distinguer sûrement de leurs voisines! Les espèces d'un même genre sont rapprochées pour que, plus aisément, l'on saisisse les ressemblances et les différences des membres d'une même famille; mais les familles sont considérées comme indépendantes les unes des autres; nous n'avons pas la prétention de faire connaître l'ensemble des rapports des végétaux entre eux, mais d'appeler l'attention sur quelques-uns, choisis parmi les plus remarquables, pour en provoquer l'observation attentive. Il y aurait beaucoup à dire sur chacun d'eux, de longues pages à écrire sur la structure, la vie, les affinités, les rapports de chaque plante avec le monde vivant ou inanimé qui l'entoure, lui sert de cadre, la nourrit ou en vit. Le livre manquerait son but, purement éducatif, s'il privait ceux auxquels il s'adresse du grand plaisir de découvrir par eux-mêmes les merveilles de la nature et de la vie.

En un mot, nous voudrions que ce modeste volume fût simplement un guide pour les débutants de tout âge, qu'il leur apprît à voir les choses les plus simples, à discerner quelques plantes faciles à reconnaître, qu'il leur ouvrît surtout la voie de mille découvertes ; je les promets à ceux qui voudront bien se donner la peine de les faire.

A la Renaissance, au moment où les sciences d'observation se sont dégagées des vieilles méthodes scolastiques, le latin était la langue universelle des gens instruits. On écrivait et on enseignait en latin. Au XVIIIe siècle encore, le grand Linné correspondait en un latin laconique et limpide avec les savants de tout le monde civilisé. Peu à peu pourtant les hommes de science délaissèrent cette précieuse langue et chacun se mit à écrire dans celle de son pays ; mais comme il fallait être compris, un grand nombre de mots grecs ou latins devenus classiques furent simplement transcrits plutôt que traduits en français. C'est l'origine de ce vocabulaire redouté de tant de personnes, qui a découragé tant de bonnes volontés, qui a valu aux sciences biologiques une réputation déplorable de sciences de mots et de mémoire.

Dès le milieu du XIXe siècle, un excellent esprit jugeait que « l'exposition des sciences en langue vulgaire est l'un des plus pressants besoins des temps modernes » (1).

Depuis un demi-siècle on a fait beaucoup d'efforts pour mettre la science à la portée de tous ; on y a réussi dans une certaine mesure ; il faut reconnaître cependant que certains savants, et très savants, ne semblent avoir aucun souci d'être compris de leurs contemporains. A une époque où l'on peut avoir la prétention de devenir homme de lettres sans connaître même les éléments de la langue d'Homère (2), on parle des choses dans une langue hiéroglyphique, tout comme si l'on voulait que personne n'y entendît rien.

Des botanistes, comptant d'ailleurs parmi les plus fins observateurs de notre temps, ayant entrepris d'écrire la vie des végétaux à fleurs de l'Europe tempérée, n'ont pas cru pouvoir se dispenser de consacrer 23 pages grand in-octavo à l'explication des termes formant le vocabulaire spécial à la science, née d'hier, des rapports de la plante avec le milieu où elle vit (3).

Est-ce donc mal de parler clair, de parler français en France ? Est-il humiliant d'être compris ? Faut-il voir des étudiants feuilleter un lexique pour analyser les barbarismes linguistiques dont on les accable trop souvent ?

Ouvrir l'intelligence des jeunes gens par l'observation soignée des faits, éveiller dans leur esprit la curiosité de voir et, par elle, la personnalité, développer la faculté de comparaison et provoquer la recherche des rapports, puis des causes, n'est-ce pas le premier devoir de celui qui enseigne les sciences ? Faut-il, pour y réussir, une telle profusion de faits et tant de mots barbares ? Il y a vingt-cinq ans que j'enseigne et que je m'efforce d'être compris des étrangers comme de mes compatriotes ; les résultats ne me font pas regretter de ne leur parler jamais de périblème ou de plérôme, de pachyte ou de coléorhize, de rhitidôme et de phlobaphène.

C'est bien assez déjà que nous soyons forcés d'exprimer

1. Gratry, Les Sources, II, 1862.

2. Le Conseil supérieur de l'Instruction publique a émis l'avis (27 avril 1904) qu'il n'y a pas lieu d'établir une épreuve de grec pour tous les candidats à l'Ecole normale supérieure (section des Lettres) et aux bourses des licences ès lettres.

3. Kirchner, Loew et Schröter, Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas, I, 1904.

par des symboles ou par des mots spéciaux les êtres vivants, toujours plus nombreux, dont nous parlons, les innombrables combinaisons organiques et inorganiques, les phénomènes physiques observés dans des champs tout à l'heure insoupçonnés. Ce sont là des nécessités inéluctables ; mais, pour Dieu, n'oublions pas qu'il s'agit de parler pour s'entendre et non d'imaginer une langue babélique que d'érudits philologues confessent parfois ne pas comprendre. Tout cela éloigne de la nature, rapproche nécessairement du livre, du lexique, du simple effort de mémoire, tout cela ramène fatalement à la scolastique, au *Magister dixit*, dont la Renaissance a cru nous libérer, à la suppression de la personnalité.

J'ai maintenant le grand bonheur d'enseigner des enfants ; je n'ai pas, pour eux, modifié ma méthode. Je suis compris des petits ; c'est l'objet constant de mes efforts. Ils ne me croient pas sur parole ; ils veulent voir et se convaincre. Puisse ce petit volume leur faire découvrir dans la nature des objets d'observation et d'étude ! C'est toute mon ambition.

Les mots de langue vulgaire, dont nous nous servons toujours, ont cependant reçu dans la science un sens précis qu'il convient d'expliquer aux enfants et de rappeler aux personnes qui ont peut-être perdu le souvenir des lointaines études de l'école. Il s'agit d'ailleurs uniquement des termes s'appliquant aux espèces signalées dans ce petit volume, appartenant tous aux végétaux d'une organisation complexe ; il en est un nombre énorme dont la structure est beaucoup plus simple et dont il n'est pas question ici.

Ces végétaux sont des *herbes,* c'est-à-dire que leurs organes aériens sont tendres ; ils se fanent lorsqu'ils sont privés d'eau. Les légumes qui nous nourrissent sont des végétaux herbacés. Les végétaux sont *ligneux*, si leurs tiges vivant dans l'air ont la consistance dure du bois. Tous les arbres sont ligneux ; tous les végétaux de petite taille le sont aussi, du moins dans leurs parties inférieures ; ceux qui forment des buissons sont des *arbustes ;* il en est de très petits, hauts de quelques centimètres, des *arbrisseaux*. Les végétaux ligneux vivent tous pendant plusieurs années ; ils sont dits *vivaces* ou *pérennants ;* leurs tiges ligneuses leur permettent d'affronter les intempéries, sécheresse, froid, etc. Beaucoup d'espèces herbacées vivent aussi plusieurs années et passent certaines saisons à l'abri des intempéries

en concentrant leur vie dans des organes cachés sous terre ; d'autres accomplissent leur développement en quelques semaines, en une ou deux années ; ces espèces ne donnent qu'une fois des fleurs et des graines ; on les dit, suivant le cas, *annuelles* ou *bisannuelles*. Les plantes herbacées annuelles germent, développent des racines plus ou moins faibles, fleurissent et meurent après avoir mûri leurs fruits. Les herbes vivaces ont divers moyens d'échapper aux dangers des saisons défavorables ; ou bien elles développent au-dessous de la surface du sol des tiges allongées plus ou moins horizontales, qu'on nomme *rhizomes* et portant de distance en distance de fines racines, ou bien elles renflent leurs tiges en oignons ou *bulbes*, comme les tulipes, les lis, ou bien encore elles épaississent leurs tiges ou leurs racines en *tubercules ;* les tiges souterraines sont nommées *bulbeuses* ou *tubéreuses* suivant qu'elles ont la forme de bulbes ou de tubercules. Les racines aussi peuvent être tubéreuses ; on donne le nom de *radicelles* aux racines les plus fines qui terminent le système des racines. Si la tige souterraine se développe verticalement, elle prend le nom de *souche*. Les organes souterrains fixent la plante au sol et supportent les *tiges aériennes*, qui vivent dans l'air, les feuilles, les fleurs et enfin les fruits. Les fleurs sont souvent portées par des tiges un peu différentes des autres, portant un nombre moindre de feuilles plus petites que les autres. C'est la *hampe*. Lorsque les feuilles manquent tout à fait sur la hampe, on la dit *nue ;* si la tige n'est pas ramifiée, elle est *simple*. Lorsque les rameaux semblent disposés sans ordre sur la tige, on dit qu'ils sont *diffus*. La tige porte les feuilles ; le point où elles s'insèrent est un *nœud ;* l'espace compris entre les feuilles placées à deux niveaux successifs est un *entrenœud*. Les feuilles sont assez souvent disposées deux par deux en face l'une de l'autre *(Clematis alpina*, pl. 10), on les dit *opposées* dans ce cas ; parfois elles sont disposées trois par trois ou en plus grand nombre au même niveau (*Lilium Martagon*, pl. 134, *Polygonatum verticillatum*, pl. 135), elles sont alors *verticillées*. La disposition et la forme des feuilles sont très variées ; dans beaucoup d'espèces même, celles qui garnissent le bas de la plante sont très différentes de celles qui se développent sur les parties supérieures. Le *pétiole* est cette partie de la feuille par laquelle elle s'attache à la tige ; le *limbe* en est la partie élargie et plus ou moins plane ; le pétiole se prolonge dans le limbe et s'y ramifie de manières très diverses en formant,

surtout à la face inférieure, un réseau de lignes saillantes qu'on nomme *nervures*. Cette charpente du limbe est souvent assez solide pour demeurer visible bien longtemps après la dessiccation de la feuille ; elle est peu variable dans une même espèce, mais diffère beaucoup d'une espèce à une autre ; elle fournit souvent des moyens utiles pour distinguer les espèces entre elles. Il arrive parfois que le limbe s'attache directement sur la tige, sans pétiole ; la feuille sans pétiole est *sessile*. Parfois le pétiole s'élargit insensiblement, sans qu'il soit possible de fixer une limite nette entre le limbe et lui ; on dit dans ce cas que le limbe est atténué en pétiole ; ce mot s'applique de la même manière aux organes dont l'épaisseur ou la largeur diminuent progressivement, soit vers le bas, soit vers le haut. Si le limbe s'étale tout d'une pièce, on dit la feuille simple ; elle est encore dite *entière*, lorsque son pourtour ne présente aucune indentation, saillie ou découpure appréciable.

Si le limbe est partagé par des découpures plus ou moins profondes, les parties séparées s'appellent des *lobes* qui peuvent se décomposer en *lobules*. Lorsque le pétiole se divise pour former plusieurs parties élargies comme le limbe, chacune de ces parties prend le nom de *foliole* et la feuille est *composée ;* le nombre des folioles est pair ou impair, suivant qu'une foliole termine ou non le pétiole ; cette foliole est alors dite *terminale*. Si les folioles rayonnent comme les doigts de la main autour d'une base commune (Marronnier d'Inde), la feuille est dite *palmée ;* elle est *pennée* lorsque les folioles sont disposées à droite et à gauche du pétiole, comme les barbes d'une plume (*penna* en latin).

Les *feuilles* sont *caduques,* c'est-à-dire qu'elles tombent périodiquement pour être remplacées par d'autres, ou *persistantes,* si elles demeurent vivantes pendant plusieurs années. Les feuilles à la base desquelles se développent les fleurs sont habituellement petites, sans pétiole ; on les nomme *bractées ;* elles ont souvent la forme de petites écailles ; parfois elles sont vivement colorées (*Bartsia alpina,* pl. 111) ; lorsqu'elles ont l'apparence de feuille, on les dit *foliacées*. Dans beaucoup de plantes (pl. 25 à 38 et 41 à 47), on trouve encore de chaque côté de la base du pétiole de petites feuilles ayant souvent la forme d'écailles, parfois cependant plus ou moins découpées (pl. 15 et 16) ; ce sont des *stipules ;* leur existence est de règle pour les plantes de plusieurs familles (Violacées, pl. 15 et 16, Papilionacées, pl. 25 à 38, Rosacées, pl. 41 à 47). Si la plante

est trop faible pour se soutenir, il arrive que certains rameaux (vigne), des feuilles ou portions de feuilles se modifient pour former des *vrilles*, capables de s'enrouler autour de corps solides pour accrocher la plante à laquelle elles appartiennent. Les feuilles et folioles, les fruits aussi, sont parfois recouverts d'une sorte de pruine blanchâtre et ne sont pas mouillés par l'eau; cet aspect particulier s'exprime par le mot *glauque*; les feuilles des choux sont glauques. Divers organes, feuilles, sommet des tiges sont parfois gluants ou visqueux; on les dit *glutineux*.

Les organes aériens qui ne sont pas couverts de poils sont *glabres*. Ceux qui en sont tapissés sont qualifiés de *pubescents, cotonneux, laineux, poilus, hérissés*, suivant l'aspect qu'ils déterminent; s'ils sont disposés en lignes régulières comme les cils de la paupière, on dit l'organe *cilié*. Dans plusieurs familles de plantes, certains poils sont renflés à leur extrémité et sécrètent diverses substances, en particulier des essences; ce sont des poils *glanduleux* (*Lavandula vera*, pl. 119). Les fleurs sont parfois isolées, souvent réunies en groupes de forme déterminée qu'on nomme *inflorescences;* la tige qui porte les fleurs ou les inflorescences ne ressemble pas toujours aux autres tiges de la même plante; c'est le *pédoncule;* si l'inflorescence est complexe, les tiges qui la terminent et portent chacune une fleur sont des *pédicelles* (pl. 56 à 58). L'inflorescence est parfois formée de nombreuses fleurs rapprochées en une tête serrée ou *capitule* (toutes les Composées, pl. 62 à 82, *Eryngium alpinum*, pl. 55, les *Phyteuma*, pl. 89 et 90). Le capitule est souvent enveloppé de bractées, plus ou moins développées, souvent indépendantes les unes des autres, parfois unies en une sorte de *collerette* (*Astrantia major*, pl. 59). Ailleurs, les fleurs sont réunies au sommet de pédicelles tous de même longueur et partant d'un même point, comme les baleines d'une ombrelle groupés eux-mêmes de la même manière à l'extrémité de pédoncules à peu près égaux. Cette forme d'inflorescence (ombelle) a valu aux plantes, où on l'observe, le nom d'Ombellifères.

Une fleur complète comprend plusieurs séries d'organes différents, à l'extérieur, les *sépales*, le plus souvent verts, parfois colorés (*Anemone alpina*, pl. 5, *Aquilegia alpina*, pl. 7), formant par leur ensemble le *calice;* en dedans des sépales, les *pétales*, le plus souvent colorés, auxquels la plupart des fleurs doivent leur éclat; l'ensemble des pétales est la *corolle*.

Abrités par ces enveloppes florales, se développent les organes reproducteurs : les *étamines,* renflées à leur sommet en *anthères,* à l'intérieur desquelles se développe le *pollen,* sorte de poussière colorée, formée de petits grains vivants dont l'intervention est nécessaire pour assurer le développement des graines ; les *carpelles,* dont la base renflée, nommée *ovaire,* contient les *ovules* destinés à devenir des graines ; les carpelles se prolongent d'ordinaire en une ou plusieurs parties visqueuses ou plumeuses qui retiennent les grains de pollen. Ce sont les *stigmates,* surmontant une petite colonne ou *style.*

La corolle présente des formes très variées ; celle des Papilionacées (pl. 25 à 38), mérite une mention particulière par la constance de ses formes singulières ; on y voit vers le haut un pétale presque toujours plus grand que les autres, relevé et étalé : l'*étendard ;* il recouvre dans le bouton deux pétales latéraux, plus petits que lui, les *ailes ;* eux-mêmes recouvrent un ensemble de deux pétales, parfois unis, qui ont plus ou moins la forme de la proue d'un navire ; ils constituent la *carène.*

Les étamines sont parfois en petit nombre, et indépendantes les unes des autres; souvent elles sont très nombreuses (*Anemone*, pl. 4 à 6, *Papaver alpinum,* pl. 11, *Rosa alpina,* pl. 43) ; dans beaucoup de plantes, elles sont étroitement unies entre elles ou à la corolle.

On remarquera aussi les formes étranges des fleurs d'Orchidées (pl. 136 à 140). Beaucoup de fleurs, surtout les plus grandes et les plus brillantes, reçoivent la visite de beaucoup d'insectes (papillons, mouches, bourdons, abeilles et guêpes, Coléoptères) ; les uns se nourrissent du pollen, dévorent même plus ou moins complètement les fleurs, d'autres cherchent au fond de la fleur des substances sucrées qui y sont sécrétées et qu'on confond sous le nom de *nectar ;* les tissus qui produisent le nectar sont des *nectaires.* Les insectes, en visitant avec activité les fleurs, contribuent puissamment à transporter les grains de pollen sur les stigmates et assurent ainsi le développement des graines. Il y a cependant des plantes dont les fleurs ne reçoivent pas habituellement la visite des insectes ; leur pollen est transporté par le vent et les courants d'air, souvent à de grandes distances.

Un grain de pollen tombé sur le stigmate d'une fleur de la même espèce détermine la transformation de l'ovule en *graine ;* la graine, susceptible d'un repos plus ou moins

long, mûrit dans le *fruit* qui résulte de l'accroissement des carpelles.

Quelques-unes des plantes dont il est question dans ce volume n'ont pas de fleurs ; telles sont les Fougères (pl. 142 et 143) et les Lycopodiacées (pl. 144). Ces plantes n'ont ni pollen, ni ovules, ni graines ; elles ont des organes de reproduction complexes dont le point de départ est la *spore*, élément reproducteur vivant, produit en nombre plus ou moins grand dans des sortes de sacs ou *sporanges* en rapport, chez les Fougères, avec la face inférieure des feuilles.

C'est une règle admise par les naturalistes que tout être vivant est désigné par une combinaison de deux mots. Le premier, un substantif, désigne le **genre** auquel appartient la plante ; le genre comprend habituellement plusieurs espèces. Le second, un adjectif le plus souvent, est comme le prénom pour les humains portant le même nom de famille ; il désigne l'**espèce** et permet de distinguer les unes des autres les espèces d'un même genre. Il a la valeur d'une simple désignation ; il ne faut pas en exiger autre chose ; certaines personnes portent un prénom qui ne répond pas à leurs qualités ; il y aurait pourtant de graves inconvénients à le changer ; de même il ne faut pas demander au nom spécifique ou prénom des plantes des indications précises sur les caractères qui les distinguent. Telle espèce connue sous le nom de *pyrenaica*, n'est pas seulement aux Pyrénées, mais elle y a été découverte d'abord ; telle autre, dite *nivalis*, ne croît pas au voisinage immédiat des neiges, mais dans les montagnes élevées ; telle autre encore, nommée *silvatica* ou *pratensis*, n'est pas spécialement dans les forêts ou les prés ; il y aurait à les changer les mêmes inconvénients qu'il y aurait à modifier les noms et prénoms des hommes. La désignation des espèces par deux mots est invariable ; pour quelques-unes cependant nous avons mis entre parenthèses un autre mot. C'est que, pour diverses raisons, elles sont connues sous plusieurs noms. Nous avons voulu, en les mentionnant, permettre qu'on les retrouve dans les ouvrages scientifiques spéciaux.

Dans les pays de langue allemande et de langue anglaise, la plupart des plantes sauvages ont un nom dans la langue vulgaire. Il n'en est pas de même en France. Notre langue, formée dans les salons, a fait peu d'emprunts à la nature ; elle est très pauvre en mots servant à désigner les objets et

les phénomènes naturels. Littérateurs et poètes parlent volontiers de verveine et de marjolaine, sans se douter qu'ils foulent aux pieds ces modestes plantes.

Pour aider les débutants et les enfants, voici encore la signification de quatre mots relatifs au sol des montagnes. On parle souvent de montagnes *calcaires* ou *dolomitiques, granitiques* ou *schisteuses.* La composition générale du sol retentit puissamment sur la forme du relief et sur la végétation. Les *schistes,* marquant en général une date géologique ancienne, sont des sols pauvres où manque le calcaire et la plupart des éléments de fertilité agricole. Ils sont plus ou moins feuilletés, souvent luisants, grâce à la présence d'un minerai spécial, le mica ; les prairies qui les couvrent sont maigres et le bétail y donne peu de produits. Les schistes ne peuvent produire de blé qu'à la condition qu'on leur ajoute de nombreux éléments de fertilité ; ce sont les terres à seigle, les *ségalas* du massif central, où les schistes anciens couvrent d'énormes étendues. On les rencontre aussi dans les plus hauts massifs de nos Alpes, Mont-Blanc, Pelvoux, chaîne de Belledonne, chaîne frontière des Alpes maritimes. Les *granites* sont des roches dures formées de cristaux souvent volumineux et très distincts ; ils sont venus à la surface de la terre comme produits d'éruptions très anciennes et tiennent une grande place dans le relief des montagnes ; ils dominent dans les Vosges, aux massifs du Mont Blanc et du Pelvoux, forment la majeure partie de notre massif central ; les granites sont souvent moins pauvres en calcaire que les schistes, mais ils renferment de la potasse et fournissent en se décomposant des sols dont l'agriculture et l'élevage tirent un bon parti. Les schistes et les granites sont des *sols siliceux,* ainsi nommés de ce que les silicates d'alumine y tiennent la plus grande place. Les schistes et les granites donnent asile à des plantes spéciales, mais il ne faut pas admettre trop promptement qu'une espèce ne vit que sur tel ou tel sol, de ce qu'en une localité donnée, on ne la rencontre que là ; les rapports des plantes avec le sol sont en effet complexes, et telle espèce qui sous un climat vient seulement sur les sols schisteux ou granitiques n'a pas les mêmes exigences sous un climat différent ; quoi qu'il en soit, certaines plantes sont caractéristiques, dans les montagnes de l'Europe occidentale, des schistes, des granites et en général des sols sans calcaire ; telles sont : *Rhododendron ferrugineum,* pl. 91, *Asplenium*

septentrionale, pl. 143 ; nous avons mentionné avec soin ce qu'on en sait à l'occasion de chacune des espèces décrites et figurées. Les montagnes *calcaires* ont souvent des formes très caractéristiques, avec des versants abrupts découpés en falaises. Le Jura, la Grande Chartreuse, le Vercors, la majeure partie des massifs de bordure de nos Alpes occidentales sont surtout des montagnes calcaires. Les roches en sont d'ordinaire disposées en bancs régulièrement superposés, plissés ou non ; leur couleur est habituellement grise, uniforme, plus ou moins claire. Elles forment en s'altérant des argiles plus ou moins rouges qui sont des terres fertiles ; beaucoup d'espèces sont considérées avec plus ou moins de raison comme caractéristiques des sols calcaires ; la chaux est abondante dans tous les terrains calcaires.

Les montagnes *dolomitiques* ont des formes étranges, souvent déconcertantes ; on ne sait par où les aborder ; elles se développent en remparts inaccessibles, en tours, en aiguilles, dominent les vallées en encorbellement. Leur altération ne donne pas d'argile, mais des terres sableuses, très légères et peu fertiles. Tout le monde connaît les Alpes dolomitiques et les Causses cévenols ; ce sont de bons exemples de montagnes dolomitiques. La dolomie est un carbonate de magnésie, comme le calcaire est du carbonate de chaux.

Toutes les plantes figurées en couleur dans ce volume ont été reproduites d'après des aquarelles exécutées dans les montagnes, au milieu de la végétation alpine. Mlle Kastner, en véritable artiste, n'accepte de représenter que ce qu'elle a bien vu, dont elle s'est pénétrée. Bien des plantes même ont été dessinées et peintes à leur place, sur le sol qui les portait ; grâce à des botanistes soucieux de la perfection de son œuvre, elle a pu transporter ses cartons et son talent partout où il y avait une merveille à peindre, une tonalité à saisir. Cela dure depuis plusieurs années et cela continue. Ces dessins n'ont rien d'impressionniste. Le fini du dessin, la parfaite sincérité de l'exécution permettent au botaniste de vérifier tous les détails des formes.

Notre éditeur réunit de la sorte une merveilleuse collec-

tion d'aquarelles. Nous espérons, avec lui, faire suivre ce volume de deux autres ; ensemble, ils donneront la description et la représentation d'un milier d'espèces des hautes montagnes, dont la moitié à peu près seront figurées en couleur ; ce sera, au total, presque tout ce qui attire les regards dans la végétation du massif entier des Alpes, de la France à l'Autriche, des hautes montagnes d'Auvergne et des Pyrénées.

Je remercie M. Paul Klincksieck d'avoir bien voulu m'associer à une œuvre aussi éminemment éducatrice, qui répond parfaitement à mon idéal : Former des naturalistes par l'observation attentive et méthodique de la nature !

Ch. FLAHAULT.

PARTIE I

DESCRIPTION DES ESPÈCES

FAMILLE DES **RENONCULACÉES**

Ranunculus pyrenæus. — **Pl. 1** — Plante vivace, de 8 à 25 cent., rarement plus, à tige fine simple, dressée, portant un petit nombre de feuilles dressées, étroites, très allongées en fer de lance, sans échancrures sur les bords, enveloppant la tige par leur base, glabres, vert bleuâtre; fleurs blanches, de 1 à 2 cent., isolées au sommet de la tige ou groupées par 2 ou 3; les pétales tombent facilement. — La souche petite, peu renflée, porte en haut les restes déchirés des anciennes feuilles et vers le bas un faisceau de quelques racines grêles.

Fleurit au début de l'été. — Prairies humides de la zone alpine jusqu'à 2.700 m., descend jusqu'à 1.500 m. — Alpes de France, Suisse, Italie, Pyrénées françaises et espagnoles.

* **Ranunculus parnassifolius.** — Plante vivace à tiges molles, couchées puis redressées, velues-soyeuses, de 5 à 15 cent.; feuilles naissant de la base de la tige, un petit nombre de la tige aérienne; feuilles velues sur les bords, à longs pétioles, celles d'en bas ovales, assez larges, les supérieures étroites enveloppant la tige, nervures très saillantes; fleurs blanches, de 1 cent., groupées par 2-3 en haut des tiges, calice rosé velu.


Ranunculus parnassifolius.

Fleurit en été. — Éboulis calcaires et schisteux, cailloutis des moraines, de 2.300 m. à 2.900 m. — Alpes et Pyrénées.

Ranunculus Seguieri. — Plante vivace de 10 à 20 cent., tige courbée puis redressée, à peine ramifiée; souche peu épaisse à racines filiformes, portant les restes filamenteux des anciennes feuilles; tige velue vers le haut; feuilles à pétioles velus en dessous, profondément découpées en lobes palmés, terminés en pointes; fleurs blanches, de 1-2 cent.

Fleurit en été. — Eboulis et pierrailles. — Alpes calcaires du Dauphiné et de Provence; Ventoux, Italie, Tyrol méridional.

Prairies humides de 1500 à 2700 m.



Ranunculus pyrenaeus. Pyrenaeen-Hahnenfuss.
Renoncule des Pyrénées. *Pyrenean Crowfoot.*

— Renonculacées. —

Prairies humides de 500 à 2900 m.



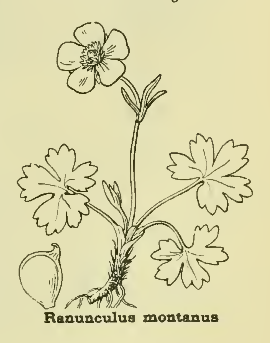
Ranunculus aconitifolius. Eisenhutblättriger Hahnenfuss.
Renoncule à feuilles d'aconit. *Fair maid of France.*

— Renonculacées. —

Ranunculus aconitifolius. — Pl. 2 — Plante vivace, de 30 à 90 cent., à tige très ramifiée multiflore, à rameaux étalés; feuilles profondément découpées-palmées en 5 à 7 lobes terminés en pointe, à bords pourvus de dents; nombreuses fleurs blanches terminant les rameaux; sépales pubescents; souche pourvue d'un grand nombre de racines blanches.

Fleurit au printemps et jusqu'au début de l'été à partir de la zone du Hêtre. — Prairies humides et marécageuses, berges des ruisseaux. — Basses montagnes : Ardennes, Vosges, Jura, Massif central, Cévennes. Alpes et Pyrénées jusqu'à la zone des prairies alpines, 2.300 et même 2.900 m.

* **Ranunculus montanus.** — *Renoncule des montagnes.* — Plante vivace de 6 à 25 cent., à tige droite, raide, peu ramifiée au sommet, non creuse; souche petite portant des racines filiformes, couverte en haut par les débris filamenteux des anciennes feuilles; feuilles de la base à contour pentagonal, divisées-palmées, à 5 lobes divisés en 3 segments obtus, glabres; feuille ordinairement isolée sur la tige aérienne, divisée en 5 lobes étroits; fleurs jaunes de 1 à 2 cent., 1 à 3 à l'extrémité des rameaux; sépales pubescents.


Ranunculus montanus

Fleurit en été. — Prairies fraîches, pâturages boisés de la zone du Hêtre à celle des pâturages alpins. — Jura, Alpes, Ventoux, Corbières, Pyrénées.

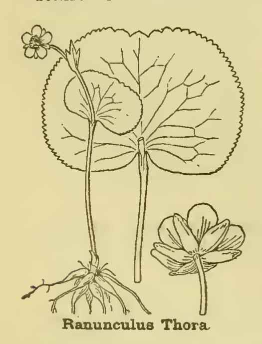
Ranunculus alpestris. — Plante vivace de 10 cent. au plus, glabre, à souche petite, pourvue de racines filiformes; tige aérienne portant 1 à 3 fleurs blanches, de 1 cent.; feuilles luisantes, à nervures profondes, celles de la base à contour général arrondi, mais découpées en 3 à 5 lobes divisés en 3; celles de la tige aérienne petites et étroites.

Fleurit du printemps à l'été au bord des taches de neige, sur les prairies un peu humides, dans les combes à neige, sur les sols morainiques humides, les rochers suintants. — 1.500 à 2.700 m. Alpes, Pyrénées.

Ranunculus glacialis. — **Pl. 3** — Plante vivace, de 8 à 15 cent., à tiges épaisses, molles, glabres, s'inclinant sur le sol, puis se redressant; souche un peu épaisse, à racines filiformes; feuilles charnues, molles; celles de la base profondément découpées, en lobes obtus, les autres petites, simples ou à 3 lobes étroits; fleurs uniques au sommet de chaque tige, de 1-2 cent., à pétales blancs, roses ou purpurins, surtout à l'extérieur, persistants après la floraison; sépales couverts de poils foncés.

Fleurit pendant le très court été des zones supérieures des Alpes et des Pyrénées. — Eboulis, fentes des rochers, gazons des crêtes, graviers des moraines, grèves des ruisseaux formés par les neiges fondantes, surtout dans la zone des neiges perpétuelles; cette plante peut passer plusieurs années sous la neige; observée jusqu'à plus de 4.000 m. dans les Alpes de Suisse.

* **Ranunculus Thora.** — *Renoncule vénéneuse.* — Plante vivace à souche petite portant un faisceau de racines courtes renflées en fuseau; tige aérienne de 10 à 25 cent., portant 1 ou 2, parfois 3 à 5 fleurs; le bas de la tige ne porte que de petites écailles; plus haut est une feuille grande, presque arrondie, sans pétiole, d'un vert luisant un peu bleuâtre; les feuilles suivantes petites, étroites-lobées, simples tout en haut; fleurs jaunes n'atteignant pas 1 cent. de largeur, à sépales glabres presque aussi longs que les pétales.


Ranunculus Thora

Fleurit au commencement de l'été, dans les pelouses maigres, surtout en sol calcaire, entre 1.500 et 2.000 m. — Jura, hautes Corbières, Pyrénées, Alpes.

Eboulis, fentes des rochers de 2300 à 4000 m.



Ranunculus glacialis. Gletscher Hahnenfuss, Gamskress.
Renoncule des glaciers. *Glacier's Crowfoot.*

— Renonculacées. —

Eboulis et débris rocheux au-dessus de 1800 m.



Anemone baldensis. Windröschen vom Monte Baldo (Garda-See).

Anémone fraise. *Windflower of Monte Baldo* (Tirol).

— Renonculacées. —

Anemone baldensis. — Pl. 4 — Plante vivace de 5 à 10 cent., velue, à tige fine dressée, à souche allongée, noirâtre; feuilles assez petites, à contour général arrondi, découpées en lobes terminés par 3 dents; collerette formée de 3 petites feuilles semblables aux autres; fleurs blanches isolées, avec 5 à 8 sépales roses et pubescents en dehors; fruits formant une petite tête ovoïde serrée, cotonneuse, ressemblant un peu à une fraise.

Fleurit au commencement de l'été. — Eboulis et débris rocheux, casses, au-dessus de 1.800 m. — Alpes de France, de Suisse et d'Italie.

* **Anemone vernalis.** — *Anémone printanière.* — Plante vivace de 4 à 12 cent., velue-soyeuse, tige unique dressée; souche épaisse noirâtre, portant les débris filamenteux des anciennes feuilles; feuilles à 5 divisions assez larges découpées en 3 lobes; feuilles de la collerette découpées jusqu'à la base en lanières; fleur unique, grande, dressée, demeurant entr'ouverte; 6 sépales blancs en dedans, violet clair ou rosés au dehors, couverts de doils jaune doré; fruits velus réunis en une aigrette plumeuse sphérique.


Anemone vernalis

Fleurit immédiatement après la fonte des neiges, dans les gazons courts, encore gorgés d'eau, jusqu'à 2.800 m. — Alpes, Pyrénées, Auvergne.

Anemone alpina. — Pl. 5 — Plante vivace, de 10 à 20 cent., à tiges multiples s'allongeant après la floraison et pouvant atteindre 40 cent., velue soyeuse; souche portant les débris des anciennes feuilles, à racines fermes, noirâtres; feuilles à contour général triangulaire, divisées à 3 degrés, à bords dentés ; feuilles de la collerette semblables aux autres feuilles; fleurs blanches à l'intérieur, bleuâtres ou un peu rosées en dehors, à 6 sépales velus au dehors, elliptiques ; la fleur est d'un jaune vif lorsque la plante vit sur les sols schisteux et granitiques (1); fruits réunis en une aigrette globuleuse grisâtre qui se désagrège en séchant. *Voir le frontispice.*

Fleurit du printemps à l'été. — Pelouses, pâturages pierreux, éboulis, de 1.200 à 2.800 m. — Alpes, Pyrénées, Auvergne, Vosges et Jura.

* **Anemone Halleri.** — *Anémone de Haller.* — Plante vivace de 10 à 20 cent., velue-soyeuse; à tige unique dressée; souche épaisse noirâtre, portant les débris filamenteux des anciennes feuilles; feuilles très velues, à 5 divisions découpées en lanières étroites; feuilles de la collerette découpées jusqu'à leur base en lanières étroites; fleur lilas sur les deux faces, unique, grande, dressée, demeurant entr'ouverte; 6 sépales velus soyeux en dehors; fruits velus réunis en une aigrette plumeuse sphérique.


Anemone Halleri

Cette espèce diffère d'*A. vernalis* surtout par ses feuilles et par la couleur de ses fleurs. Elle est moins printanière et fleurit jusqu'au début de l'été.

Alpes de France et d'Italie, rare en Suisse.

1. On a donné à cette variété le nom d'**Anemone sulfurea.**

Pelouses, pâturages pierreux, éboulis de 1200 à 2800 m.



Anemone alpina. Alpen-Windröschen.
Anémone des Alpes. *Alpine Flaw flower.*

— Renonculacées. —

Prés et pâturages humides de 1300 à 2800 m.



Anemone narcissiflora. Narcissblumiges Windröschen.
Anémone à fleurs de narcisse. *Narcissus-flowered Anemony.*

— Renonculacées. —

Anemone narcissiflora. — **Pl. 6** — Plante vivace, de 30 à 40 cent., couverte de poils courts, à souche brune, portant les restes filamenteux des anciennes feuilles; feuilles velues, portées par de longs pétioles, profondément divisées en 5 lobes découpés eux-mêmes en lanières; fleurs larges de 1 cent. ou un peu plus, réunies par 2-6, en ombelle blanches en dedans, plus ou moins rosées en dehors; feuilles de la collerette découpées en lanières étroites; fruits sans arête plumeuse, terminés par un petit bec crochu.

Fleurit au début de l'été, dans les prés et pâturages humides, entre 1.300 et 2.800 m. — Alpes, Pyrénées, hautes Corbières, Vosges et Jura.

Les Anémones des montagnes ont généralement de belles fleurs printanières qui attirent les regards. Les fruits forment ordinairement au sommet des tiges des houppes habituellement volumineuses, plus ou moins sphériques et plumeuses. Ce sont des plantes vivaces basses, qu'on rencontre surtout parmi les pelouses bien éclairées; les fleurs sont isolées au sommet des tiges, rarement réunies par 2-6, surmontant une large collerette de 3 feuilles diversement découpées. Toutes les autres feuilles naissent de la base des tiges au-dessous de la surface du sol. Elles disparaissent à peu près complètement en été. Les Anémones n'ont pas de pétales, mais des sépales blancs ou colorés auxquels la fleur doit son éclat; étamines et carpelles nombreux.

Aquilegia alpina. — Pl. 7 — Plante vivace à tige dressée, de 30 à 40 cent., souvent velue visqueuse au sommet, terminée par une seule fleur ; feuilles divisées en 3 lobes eux-mêmes découpés à peu près jusqu'au milieu ; fleur grande, pendante au sommet d'une tige délicate, bleue ; sépales et pétales de même couleur, les pétales en forme de longs cornets recourbés du côté du pédoncule ; un certain nombre d'étamines, stériles, se terminent en pointe ; fruits allongés.

Fleurit en été. — Pâturages pierreux, prés-bois et clairières, de 1.600 à 2.400 m. — Alpes, Ventoux.

Les Ancolies, plantes vivaces des clairières des bois de nos basses montagnes ou des stations rocheuses des montagnes élevées, ont des fleurs élégantes, penchées ou même renversées en clochettes violettes ou bleu-violacé, à 5 sépales colorés comme les pétales, à 5 grands pétales contournés en cornet et prolongés en long éperon vers la base renversée de la fleur.

* **Delphinium elatum.** — *Pied d'alouette élevé.* — Plante vivace à tige dressée, de 1 à 2 m., à feuilles nombreuses éparses sur la tige, divisées palmées à 5 à 7 lobes divisés en trois lames étroites ; fleurs bleues réunies en une longue grappe terminale, avec 2 petites bractées sous chaque fleur ; pétales libres, 2 pétales supérieurs prolongés en cornets aigus, 2 pétales inférieurs plus petits, velus sur leur face supérieure.


Delphinium elatum.

Fleurit en été. — Prairies fraîches ; bords des eaux dans la zone alpine inférieure. — Alpes de France, Pyrénées orientales, Europe centrale, Orient.

Les Pieds d'alouette ont des fleurs à 5 sépales et 4 pétales ; le sépale supérieur prolongé en cornet enveloppe les 2 pétales supérieurs.

Pâturages pierreux et clairières de 1600 à 2400 m.



Aquilegia alpina.
Ancolie des Alpes.

Alpen-Ackelei.
Alpine Columbine.

— Renonculacées. —

Forêts et pâturages rocailleux jusqu'à 2400 m.



Aconitum Lycoctonum. Wolfs-Eisenhut.

Aconit tue-loup. *Yellow Wolf's-bane.*

— Renonculacées. —

Aconitum Lycoctonum. — Pl. 8 — Plante vivace à tiges dressées, atteignant 1 m., ferme, droite, pubescente, portant, vers le haut, des rameaux étalés; racine épaisse, portant de nombreuses racines filiformes; feuilles palmées divisées en 5-7 lobes larges, eux-mêmes incisés dans le sens de la longueur; fleurs en grappes assez allongées, jaune pâle ou jaune verdâtre; sépale supérieur en forme de coiffe normande rétréci vers le sommet.

Fleurit en été. — Forêts de Hêtres et de Conifères, clairières et pâturages rocailleux des montagnes de France jusqu'à 2.400 m. — Toutes les Alpes.

* **Aconitum paniculatum.** — Plante vivace à tiges flexueuses pouvant atteindre 1 m., à rameaux étalés; racine en forme de navet; feuilles palmées à segments découpés; fleurs d'un bleu violacé, en grappes courtes et fournies; sépale supérieur en forme de casque arrondi comprimé, à visière descendante.


Aconitum paniculatum.

Fleurit vers la fin de l'été. — Clairières, broussailles, prairies fraîches, de 1.200 à 2.400 m. — Jura, Alpes de Savoie et du Dauphiné; Suisse, Italie.

Les Aconits ne ressemblent pas aux Renoncules et aux Anémones. Leurs fleurs ont la forme d'un casque avec 5 sépales colorés dont un, très grand, coiffe le reste de la fleur; pétales plus petits que les sépales; deux d'entre eux, très allongés, sont cachés tout en haut sous le sépale supérieur qui les encapuchonne. Les fleurs d'Aconit sont visitées par les Bourdons (insectes Hyménoptères), sans l'intervention desquels elles ne sont pas fécondées. A l'état frais, ces plantes sont très vénéneuses et redoutables pour le bétail qui évite d'y toucher; il en mange impunément les feuilles sèches. L'*Aconitine*, substance des plus vénéneuses, abondante surtout dans les racines, est utilisée par la médecine.

Trollius europaeus. — Pl. 9 — Plante vivace à souche portant des racines filiformes; tige de 20 à 40 cent., dressée, glabre, portant 1 seule fleur; feuilles d'un vert foncé, luisantes, palmées, divisées jusqu'au fond en 5 lobes, découpés eux-mêmes en petits lobes dentés; fleur restant à moitié close, globuleuse, jaune; 6 à 15 sépales jaunes caducs; pétales très petits, étroits, allongés.

C'est aux sépales colorés et non à la corolle que les fleurs de *Trollius* doivent leur belle coloration.

Fleurit en été. — Prairies fauchables et pelouses fraîches de la zone des forêts d'arbres à feuilles caduques, de Hêtres en particulier et jusqu'à 2.100 m. — Alpes, Pyrénées et Corbières; Auvergne et hautes Cévennes, Vosges, Jura.

* **Caltha palustris.** — *Populage des marais* ou *Souci d'eau.* — Cette plante qui rappelle les boutons d'or des plaines est très printanière. Tiges épaisses, creuses, hautes de 20 à 40 cent., luisantes; feuilles pétiolées arrondies en cœur, épaisses, d'un vert foncé; les feuilles supérieures n'ont pas de pétiole et embrassent directement les pédoncules des fleurs; fleurs grandes d'un jaune doré, isolées, largement ouvertes, à 5 sépales jaunes, sans pétales; nombreuses étamines jaunes; fruits composées de cornets renfermant plusieurs graines. Beaucoup d'insectes visitent les fleurs du Souci d'eau; plusieurs recherchent le sucre sécrété à la base de chaque carpelle.


Caltha palustris.

Fleurit dès le début du printemps. — Vit dans les prés humides ou tourbeux, les marécages, sur les bords des ruisseaux; des plaines froides jusqu'à 2.300 m. dans les montagnes de France.

Prairies et pelouses fraîches jusqu'à 2100 m.



Trollius europaeus.
Boule d'or.

Europaeische Trollblume.
Globeflower.

— Renonculacées. —

Buissons, clairières au-dessus de 1000 m.



Clematis (Atragene) alpina. Alpenrebe.
Clématite des Alpes. *Alpine Virgin's bower.*

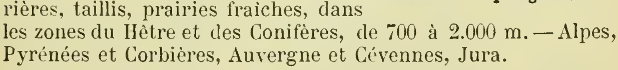
— Renonculacées. —

Clematis (Atragene) alpina. — Pl. 10 — Plante à tige sarmenteuse grimpante (liane), ligneuse, à feuilles opposées 2 par 2 et souvent rassemblées en rameaux courts à l'aisselle de feuilles ou de vrilles ; fleur grande, violet pâle, inclinée vers le bas. 4 grands sépales colorés, 10 à 12 petits pétales en spatule ; faisceau de nombreuses étamines courtes ; fruit plumeux.

Fleurit du printemps à l'été.— Buissons, clairières de la zone des Conifères au-dessus de 1.000 m. — Alpes, Pyrénées, Carpathes.

Beaucoup de Clématites sont des lianes des pays chauds et tempérés. Elles doivent leurs belles couleurs à leurs grands sépales, tandis que les pétales y manquent ou sont très petits. Les fruits, plumeux, sont groupés en une aigrette globuleuse comme chez beaucoup d'Anémones.

* **Thalictrum aquilegifolium.** — *Pigamon à feuille d'Ancolie.* — Plante vivace à tige dressée atteignant 1 m., forte, glabre ; souche puissante, produisant en même temps plusieurs tiges ; feuilles composées, à pétioles raides et fins, folioles larges, bleuâtres en dessous ; fleurs violacées en bouquet volumineux ; elles doivent leur coloration aux étamines seules ; petits fruits pédicellés à 3 angles. Divers insectes se nourrissent du pollen de cette espèce.



Thalictrum aquilegifolium.

Fleurit du printemps à l'été.— Clairières, taillis, prairies fraîches, dans les zones du Hêtre et des Conifères, de 700 à 2.000 m. — Alpes, Pyrénées et Corbières, Auvergne et Cévennes, Jura.

Les Pigamons ne ressemblent pas à la plupart des Renonculacées. Ils ont en général de petits sépales peu apparents et n'ont pas de pétales. Leurs fleurs ressemblent à de petites houppes hérissées ; ce sont les faisceaux d'étamines, les seules parties de la fleur qui soient très visibles.

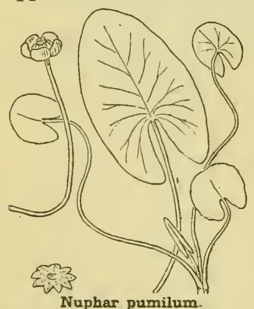
FAMILLE DES **PAPAVÉRACÉES**

Papaver alpinum. — Pl. 11 — Le Coquelicot ou Pavot des Alpes, le seul qu'on rencontre dans les montagnes de l'Europe occidentale, est une petite plante vivace, à tiges florifères de 4 à 15 cent., à souche épaisse non ligneuse, jaunâtre, d'où s'échappe un grand nombre de feuilles un peu molles, d'un vert bleuâtre ; fleur isolée, à 2 sépales caducs couverts de poils, à 4 pétales qui sont chiffonnés au moment de l'épanouissement à reflets satinés jaune orangé blancs, rarement roses, d'un parfum délicat ; nombreuses étamines ; la capsule renferme un grand nombre de petites graines.

Fleurit du printemps jusqu'aux premières neiges de l'automne. Eboulis des montagnes, calcaires ou non de 1.200 à 2.900 m. La couleur des fleurs est indépendante de la composition du sol.— Alpes, Ventoux, Pyrénées. — Les Coquelicots sécrètent un liquide laiteux facile à observer sur la moindre incision ; il contient de la morphine, substance vénéneuse, employée à petite dose comme calmant.

FAMILLE DES **NYMPHÉACÉES.**

* **Nuphar pumilum.** — *Nénuphar nain.* — Les Nénuphars appartiennent surtout aux grandes plaines, aux rivières, aux étangs et aux lacs, sur les eaux profondes, calmes ou dormantes desquels s'étalent les grandes feuilles arrondies et les fleurs du Nénuphar blanc ou Lis d'eau et du Nénuphar jaune. Cependant le Nénuphar nain ne se rencontre chez nous que dans les lacs de montagne. Sa tige souterraine se développe à une assez grande profondeur. Les feuilles ovales terminent un long pétiole. Les fleurs, de 3 cent. environ, ont 5 sépales verdâtres en dehors, jaunes en dedans, beaucoup de petits pétales formant en couronne autour des étamines. Le sommet de l'ovaire forme une étoile à 8 à 10 pointes courtes.



Nuphar pumilum.

Fleurit en juin-juillet. — Vosges, Jura, Alpes de France et de Suisse.

Eboulis des montagnes de 1200 à 2900 m.



Papaver alpinum.
Pavot des Alpes.

Alpen-Mohn
Alpine Poppy.

— Papavéracées. —

Rochers et côteaux pierreux de 1000 à 2200 m.



Sisymbrium austriacum. Oesterreichische Rauke.
Roquette autrichienne. *Austrian Rocket.*

— Crucifères. —

FAMILLE DES **CRUCIFÈRES**


Dentaria digitata

* **Dentaria digitata.** — Souche blanchâtre à écailles aiguës, portant 2 à 4 grandes feuilles, palmées, divisées jusqu'au pétiole en 3 à 5 folioles oblongues étroites, bordées de dents inégales ; fleurs roses ou violacées, grandes ; pétales bien plus longs que les sépales.

Fleurit en mai-juin. — Dans le sol riche en humus, sous l'ombre des forêts de toutes nos montagnes.

* **Thlaspi rotundifolium.** — Plante vivace très gazonnante, à souche émettant des rejets couchés de 10 à 20 cent. portant à leur extrémité des rosettes de feuilles épaisses, charnues, vert bleuâtre ; feuilles simples ou à peine dentées, arrondies ou ovales en bas, les supérieures ovales ; fleurs violacées, grandes, en grappe courte serrée, exhalant une bonne odeur ; grappe de fruits courte ; fruit ovoïde, allongé.


Thlaspi rotundifolium.

Fleurit en été.—Eboulis surtout calcaires, de 1.600 à 3.100 m. — Toutes les Alpes.

Sisymbrium austriacum. — **Pl. 12** — Plante vivant deux ans ; tige de 20 à 60 centim., dressée, rameuse ; racine émettant de nombreuses et fines radicelles blanches ; feuilles pétiolées, à lobes nombreux, rapprochés, pointus, rappelant la feuille du pissenlit ; fleurs assez grandes, en grappe allongée ; fruits nombreux.

Fleurit au printemps. — Rochers, coteaux pierreux plus ou moins nus, de la zone des forêts feuillues à celle des Conifères de 1.000 à 2.200 m.— Alpes, Pyrénées, Jura, Auvergne et Cévennes ; Suisse, Italie.

Sisymbrium (Hugueninia) tanacetifolium. — Pl. 13 — Plante vivace, pubescente, d'un vert clair; tiges multiples de 30-80 cent., dressées, rameuses en haut, très feuillées; feuilles à lobes nombreux, étroits allongés, dentés sur les bords; fleurs petites, jaunes, à pédicelle allongé; fruits peu allongés et comprimés en grappes courtes.

Fleurit en été. — Rochers, éboulis et pelouses des hautes montagnes granitiques ou schisteuses, 1.500 à 2.300 m. — Alpes occidentales, France, Suisse, Italie, Pyrénées.

* **Arabis alpina.** — Plante vivace gazonnante, à tiges de 10 à 30 cent., couchées puis redressées, grises et nues vers le bas, vertes, fortement pubescentes dans leurs parties jeunes, feuillées; feuilles pubescentes molles, ovales, bordées de grandes dents, les plus hautes enveloppant la tige; fleurs blanches, grandes, en grappe; fruits comprimés, bosselés.



Arabis alpina

Fleurit du début du printemps à l'été. – Fentes des rochers, éboulis des montagnes, calcaires ou non; descend jusqu'à 500 m. sur les rochers ombragés. — Jura, Alpes et Ventoux, Auvergne et Cévennes, Pyrénées et Corbières; Suisse, Italie.

* **Arabis cærulea.** — Arabette vivace, formant une petite rosette de feuilles presque ovales, un peu dentées; 1 à 3 petites feuilles le long de la tige simple, de 5 à 10 cent.; fleurs bleuâtres, petites, à pétales dressés; grappe de fruits très courte dressée, fruits très comprimés.



Arabis cærulea

Fleurit en été. — Isolée sur les pierrailles, les rochers humides, de 2.200 à 3.000 m. — Dans toutes les Alpes.

Rochers, éboulis et pelouses de 1500 à 2300 m.



Sisymbrium tanacetifolium. Rainfarnblättrige Rauke.
Roquette à feuilles de tanaisie. *Tansy-leaved Rocket.*

— Crucifères. —

Lieux incultes, rochers, des plaines jusqu'à 2000 m.



Biscutella laevigata.
Lunetière.

Brillenschötchen.
Biscutella.

— Crucifères. —

Biscutella laevigata. — Pl. 14 — Plante vivace, à souche un peu ligneuse à la base; tiges grêles, cassantes, rameuses, de 10 à 40 cent., portant quelques petites feuilles, terminées par une grappe étalée de fleurs jaune clair assez grandes; feuilles poilues, simples ou à bords découpés; fruits rappelant une paire de lunettes, larges de 5 à 10 millim., membraneux aux bords, avec une petite pointe entre les deux moitiés.

Fleurit en été. — Landes, rochers, calcaires ou non, des plaines aux montagnes vers 2.000 m. — Alpes, Pyrénées; basses montagnes.

* **Hutchinsia alpina.** — Petite plante vivace gazonnante de 3 à 8 cent., très ramifiée, à souche émettant des rameaux stériles formant souvent un coussinet; rosettes de feuilles pétiolées, découpées en 5 lobes étroits allongés; tiges florifères grêles, sans feuilles; grappe courte; fleurs d'un blanc pur, pétales ovales; fruits ellipsoïdes en pointe aux 2 extrémités, 2 graines dans chaque valve.

Hutchinsia alpina.

Fleurit en été. — Fréquente dans les éboulis et les rochers humides des Alpes de 1.700 à 3.300 m.; descend souvent le long des torrents. — Alpes, Pyrénées, Jura.

* **Draba aizoides.** — Très petite plante vivace, formant un coussinet, un peu gazonnante, à tiges de 4 à 10 centim., dressées, simples, nues; feuilles rigides réunies en rosettes serrées, étroites allongées, couvertes de poils fermes; fleurs jaunes assez grandes en petites grappes assez serrées; fruit surmonté d'une pointe, renfermant de nombreuses graines.



Draba aizoides.

Fleurit dès le début du printemps. — Rochers et rocailles surtout calcaires de 1.800 à 3.400 m., et à bien plus bas, dans les basses montagnes. — Bourgogne, Alpes et Ventoux, Pyrénées et Corbières, Jura, Cévennes, Suisse.

FAMILLE DES **VIOLACÉES**

Viola calcarata. — Pl. 15 —Plante vivace, gazonnante, à peu près glabre, de 2 à 10 cent.; tiges grêles, couchées, puis redressées ; feuilles ovales ou allongées, plus ou moins réunies en rosette au bas de chaque tige, légèrement dentées, à stipules découpées en 2 à 4 lobes étroits; fleur grande, très ouverte, d'un violet véritable, parfois jaune, à long pédoncule ; pétale inférieur prolongé en éperon, grêle et très allongé où les papillons puisent le nectar.

Fleurit au printemps et en été. — Prairies, sols riches, terre des éboulis de 1.800 à 3.000 m. — Jura, Alpes.

* **Viola pinnata.** — Petite plante vivace à souche ferme, sans tiges souterraines ; feuilles naissant toutes de la base, à contour général arrondi, mais incisées-palmées à 3 à 5 lobes découpés en lanières; fleurs petites, violettes ou bleu clair, légèrement odorantes ; pétales légèrement striés, à fond blanc.


Viola pinnata.

Fleurit en juin-juillet. — Rocailles ensoleillées de 1.000 à 1.900 m. — Alpes de France, Italie. Suisse.

* **Viola palustris.** — *Violette des marais.* — Petite plante à souche grêle écailleuse, tiges souterraines fines, blanchâtres; feuilles naissant de la base, arrondies, un peu dentées sur les bords, d'un vert clair; fleurs petites, lilas clair, sans odeur ; pétale inférieur veiné, à éperon court et gros.


Viola palustris

Fleurit au printemps. Prairies tourbeuses parmi les mousses d'où émergent à peine les petites fleurs isolées, entourées de 2 à 4 feuilles, 1.000 à 2.100 m. — Alpes, Auvergne et Cévennes, Pyrénées.

Prairies, terre des éboulis de 1800 à 3000 m.



Viola calcarata. Langsporniges Veilchen.
Violette éperonnée. *Alpine Pansy.*

— Violacées. —

Lieux ombragés, humides
de 1000 à 3000 m.

Prairies humides
jusqu'à 2400 m.



A. — **Viola biflora.**
Zweiblütiges Veilchen.
Violette à deux fleurs.
Two-flowered Violette.
— Violacées. —

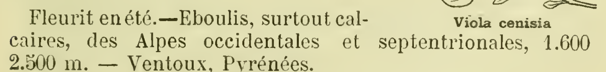
B. — **Parnassia palustris.**
Sumpfherzblatt.
Parnassie des marais.
Grass of Parnassus.
— Droséracées. —

Viola biflora. — **Pl. 16 A** — Plante vivace à souche rampante, à tiges faibles, de 5 à 10 cent., ne portant d'ordinaire que 2 fleurs ; feuilles arrondies un peu dentées, d'un vert clair ; celles d'en bas à longs pétioles ; stipules petites, simples, ovales ; fleurs petites, jaunes, striées de brun, pédoncules dépassant les feuilles ; pétale inférieur prolongé en éperon très court ; les mouches peuvent y puiser le nectar.

Fleurit en été. — Fentes des rochers ombragés, éboulis frais, prés-bois, stations ombragées et humides surtout en sol siliceux de 1.000 à 3.000 m. — Alpes, Pyrénées, Vosges, Auvergne et Cévennes.

* **Viola cenisia.** — *Violette du Mont-Cenis.* — Plante vivace à souche très rameuse, à tiges faibles et fines de 5 à 15 cent., sans feuilles vers le bas, rampant dans tous les sens ; feuilles petites ovales, parfois arrondies vers le bas des tiges, assez rapprochées, simples ou à peu près, sans dents ; stipules simples, allongées ; fleurs assez grandes, violet clair, striées ; pétale inférieur prolongé en éperon aussi long que les pétales.


Viola cenisia


Fleurit en été. — Eboulis, surtout calcaires, des Alpes occidentales et septentrionales, 1.600 à 2.500 m. — Ventoux, Pyrénées.

FAMILLE DES **DROSÉRACÉES**

Parnassia palustris. — **Pl. 16 B** — Plante vivace à feuilles ovales d'un vert pâle, luisantes ; fleur isolée, terminant une tige de 10 à 30 cent. ; fleur grande, large de plus de 1 cent., à 5 pétales blancs légèrement veinés, à 5 étamines ; 5 lames blanches frangées de longs poils glanduleux alternent avec les pétales et les étamines ; ce sont des étamines déviées de leurs formes ordinaires ; fruit à 4 valves unies en une seule loge, contenant un grand nombre de très petites graines.

Fleurit à la fin de l'été. — Prairies humides et tourbeuses des plaines à la zone alpine vers 2.400 m. — Toutes nos montagnes.

FAMILLE DES **CARYOPHYLLACÉES**

Dianthus silvestris. — Pl. 17 A — Plante vivace glabre, de 5 à 25 cent.; souche formant un petit buisson de courts rameaux ligneux feuillés; tiges dressées peu feuillées à entrenœuds assez longs portant 1 à 3 fleurs sans odeur; feuilles étroites aiguës, rudes aux bords, d'un vert franc ou bleuâtre; écailles entourant le calice, plus courtes que lui, à pointe triangulaire courte; pétales roses, un peu frangés à leur extrémité, glabres.

Fleurit en été. — Pâturages rocheux, coteaux pierreux secs, fentes des rochers calcaires ou non jusqu'à 2.400 m. — Alpes, Jura, Pyrénées.

Dianthus neglectus. — Pl. 17 B — Petite plante vivace, glabre, gazonnante, de 5 à 8 cent., rarement plus, à souche émettant un petit nombre de rosettes de feuilles et de tiges dressées; feuilles très étroites, mais presque planes; fleurs grandes; écailles entourant le calice, terminées en pointe fine, aussi longues que le calice; pétales d'un rouge vif, gris rosé à la gorge, dentés au bord, un peu velus à la face supérieure.

Fleurit en été. Coteaux herbeux, rocheux secs jusqu'à 2.500 m. — Alpes méridionales, Dauphiné, Provence, Pyrénées.

* **Dianthus Seguieri. —** Espèce voisine du *D. neglectus*, mais à tiges longues de 20 à 40 cent., ramifiées, à feuilles assez fermes, étroites allongées, à calice allongé, entouré d'écailles à pointe très longue atteignant le sommet du calice; fleurs grandes, pétales fortement dentés, rouges avec un cercle pourpre vers le centre, poilus à la base du limbe.

Fleurit en été. — Pelouses sèches des Alpes surtout méridionales et des Pyrénées de 1.000 à 1.600 m.



Dianthus Seguieri.

Pâturages et coteaux pierreux jusqu'à 2500 m.



A. — **Dianthus silvestris.**
Waldnelke.
Œillet des forêts.
Wood-Pink.

B. — **Dianthus neglectus.**
Lange übersehene Nelke.
Œillet du Lautaret.
A long time not observed Pink.

— CARYOPHYLLACÉES. —

Pelouses rocailleuses
de 1000 à 1800 m.

Prairies et gazons
de 2300 à 2900 m.



A. — **Dianthus subacaulis.**
Kurzstengelige Nelke.
Œillet à courte tige.
Nearly acaulous Pink.

B. — **Lychnis alpina.**
Alpen-Lichtnelke.
Lycnide des Alpes.
Alpine Ragged Robin.

— Caryophyllacées. —

Dianthus subacaulis. — Pl. 18 A — Petite plante vivace, glabre, gazonnante, à souche ligneuse, à rameaux courts et serrés; tiges de 3 à 15 cent., anguleuses, portant 2 à 3 paires de feuilles courtes, raides, très étroites, réunies en rosettes, d'un vert bleuâtre; fleurs assez petites, roses, sans odeur, isolées au sommet des tiges; écailles entourant le calice, courtes, à pointe obtuse, atteignant presque la moitié de la hauteur du calice court lui-même et ventru; pétales finement dentelés, glabres.

Fleurit de mai en août.—Pelouses rocailleuses et rochers surtout calcaires des Alpes méridionales de 1.000 à 1.800 m. — Dauphiné, Provence, Ventoux, Cévennes, Corbières et Pyrénées.

* **Dianthus caesius.** — Plante vivace d'un vert bleuâtre accentué, à souche abondamment ramifiée, formant un gazon serré; tiges de 5 à 20 cent.; feuilles étroites, planes, rudes sur les bords; fleurs grandes, ordinairement isolées au sommet des tiges, odorantes; écailles entourant le calice beaucoup plus courtes que lui, à pointe obtuse; pétales larges, d'un rouge pourpre, velus à la base du limbe plus ou moins denté.


Dianthus cæsius.

Fleurit en été. — Rochers et pelouses rocailleuses. — Jura, Alpes, Auvergne.

Lychnis alpina. — Pl. 18 B — Plante vivace, glabre, gazonnante, produisant un certain nombre de rameaux terminés par des rosettes de feuilles; tiges dressées, de 5 à 15 cent., non ramifiées, portant 3 à 4 paires de feuilles et terminées par un bouquet serré de fleurs d'un rose vif, à pédoncules courts; calice renflé, pétales fortement échancrés.

Fleurit en été. — Prairies maigres, plaques de gazon. — 2.300 à 2.900 m. — Alpes et Pyrénées.

Lychnis Flos-Jovis.—Pl. 19 A—Plante vivace cotonneuse-blanchâtre à souche ligneuse; tiges de 20 à 40 cent., dressées non ramifiées; feuilles larges, ovales allongées, cotonneuses; fleurs en bouquets terminaux serrés et aplatis; pétales rose vif.

Fleurit en été. — Pâturages ensoleillés des Alpes de France, de 1.000 à 1.500 m. — Suisse, Italie.

Silene acaulis. —Pl. 19 B— Très petite plante à ramification très serrée, formant à la surface du sol des coussinets qui peuvent atteindre 30 cm. de diamètre; rameaux très courts, très nombreux, terminés à la même hauteur par des rosettes de très petites feuilles étroites aiguës, ciliées à leur base; tiges florifères de 1 à 6 cent., nues ou portant 1 seule paire de feuilles et terminées par une fleur; fleurs d'un rose rouge; calice court en cloche, pétales un peu échancrés au sommet.

Fleurit en été. — L'une des plantes qui s'élève le plus haut; prairies, pierrailles, éboulis des hautes montagnes calcaires ou non, de 1.600 à 3.600 m., où l'on remarque ses coussinets de velours vert émaillés de nombreuses fleurs rouges. — Alpes, Pyrénées.

* **Silene vallesia.** — *Silène du Valais.* — Plante vivace, gazonnante, pubescente-visqueuse, sans rosettes de feuilles; tiges de 5 à 15 cent., couchées puis redressées; feuilles ovales allongées, couvertes de poils; fleurs isolées à l'aisselle de 1 à 3 feuilles supérieures des rameaux, dressées à long pédoncule; calice allongé en massue, pubescent visqueux; pétales roses en dedans, d'un rouge sale en dehors, profondément échancrés au sommet, à bords enroulés vers le centre; collerette saillante.


Silene vallesia

Fleurit en été. — Eboulis et stations rocailleuses des Alpes, Savoie, Dauphiné, Ventoux; Suisse et Italie, zone des Conifères.

Pâturages ensoleillés
de 1000 à 1500 m.

Prairies, pierrailles, éboulis
de 1600 à 3600 m.



A. — **Lychnis Flos-Jovis.**
Jupiters Lichtnelke.
Lycnide fleur de Jupiter.
Ragged Robin of Jupiter.

B. — **Silene acaulis.**
Stengelloses Leimkraut.
Silène sans tige.
Cushion Pink.

— Caryophyllacées. —

Pâturages et côteaux pierreux jusqu'à 1800 m.

Côteaux pierreux jusqu'à 2400 m.



A. — **Gypsophila repens.**
Kriechendes Gypskraut.
Gypsophile rampante.
Creeping Gypsophila.

B. — **Saponaria ocymoides.**
Basilienartiges Seifenkraut.
Saponaire faux-basilic.
Trailing Soapwort.

— Caryophyllacées. —

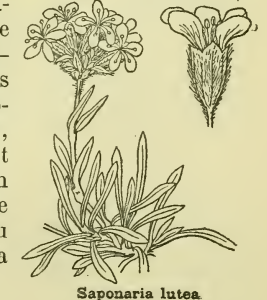
Gypsophila repens. — **Pl. 20 A** — Plante vivace gazonnante glabre; tiges florifères de 10 à 25 cent., couchées puis redressées, souvent coudées aux nœuds, modérément feuillées; feuilles très étroites, épaisses, d'un vert bleuâtre, souvent un peu contournées; fleurs blanches en dedans, roses en dehors, en grappes dressées régulières; calice en cloche, à 5 dents, pétales tronqués un peu échancrés; fruit globuleux.

Fleurit tout l'été. — Pâturages et coteaux pierreux; fréquent aux Alpes occidentales jusqu'à 1.800 m. — Suisse, Italie, Jura, Pyrénées.

Saponaria ocymoides. — **Pl. 20 B** — Plante vivace formant des touffes diffuses larges de 20 à 40 cm., hautes de 10 à 15 cm.; tiges couchées étalées, velues, visqueuses en haut, feuillées jusqu'au sommet; feuilles elliptiques, couvertes de poils; fleurs d'un rose vif réunies en grappes régulières assez lâches, calice cylindrique; pétales ovales.

Se fait remarquer par sa floraison abondante en mai-juillet sur les coteaux pierreux secs et les rochers surtout calcaires, de la zone des Chênes à 2.400 m.; descend jusque dans les plaines. — Jura, Alpes et Ventoux, Auvergne et Cévennes, Pyrénées et Corbières.

* **Saponaria lutea.** — *Saponaire jaune.* — Plante vivace gazonnante, beaucoup plus concentrée que la précédente, à souche ligneuse; tiges dressées non ramifiées, de 5 à 10 cent., très feuillées en bas; feuilles de la base en rosettes, très étroites, aiguës, planes, glabres, celles d'en haut portant des poils courts; fleurs réunies en tête serrée; pétales ovales jaune soufre, violet-noir vers la base du limbe, avec de courtes écailles à la gorge.


Saponaria lutea

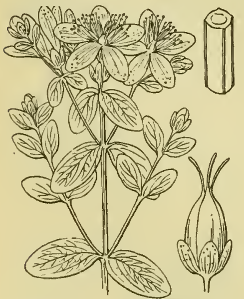
Fleurit en été. — Rochers ensoleillés des hautes Alpes méridionales, Dauphiné, Italie.

FAMILLE DES **HYPÉRICACÉES**

Hypericum Richeri. — Pl. 21 — Plante vivace, glabre, à souche ligneuse, émettant des tiges dressées de 20 à 40 cent., cylindriques, fermes; feuilles opposées, sans pétiole, ovales, bordées de points noirs, à peine ponctuées; fleurs grandes, jaune doré, en grappe assez serrée; sépales ponctués de noir et frangés; pétales ovales, 3 fois plus longs que les sépales, ponctués de noir et dentés sur les bords.

Fleurit en été. — Pâturages et bois des montagnes de 1.200 à 1.700 m. — Jura, Alpes, Tyrol, Massif central, Pyrénées.

* **Hypericum quadrangulum.** — *Millepertuis à quatre angles.* — Plante vivace, glabre, de 20 à 60 cent., à souche émettant des tiges souterraines; tiges dressées, peu ramifiées, à 4 angles peu saillants; feuilles ovales, à peine ponctuées, bordées de points noirs; fleurs d'un jaune doré en bouquet assez lâche; sépales ovales ponctués de noir, mais non frangés; pétales ovales, 3 à 4 fois plus longs que les sépales, ponctués de noir.


Hypericum quadrangulum.

Fleurit en été. — Bois et pâturages des montagnes siliceuses, jusqu'à 2.100 m., descend jusque dans les plaines. — Vosges, Jura, Alpes, Massif central, Pyrénées et Corbières.

Les Millepertuis (pertuis, vieux mot français qui signifie trou) doivent leur nom à une multitude de petites glandes — paraissant être des trous — que l'on voit aisément par transparence dans le tissu des feuilles et qui y apparaissent comme de petits points clairs.

Pâturages et bois des montagnes de 1200 à 1700 m.



Hypericum Richeri. Richers Johanniskraut.
Millepertuis de Richer. *Richer's Tutsan.*

— Hypéricacées. —

Bord des ruisseaux, prairies humides jusqu'à 2500 m.



Geranium rivulare. Bach-Storchschnabel.
Géranium des ruisseaux. *Water-Cranesbill.*

— Géraniacées. —

FAMILLE DES **GÉRANIACÉES**

Geranium rivulare. — Pl. 22 — Plante vivace très pubescente, à souche souterraine ; tiges de 15 à 40 cent., grêles, couchées, puis redressées ; feuilles profondément découpées jusqu'à la base du limbe en 5 à 7 segments étroits, écartés ; fleurs blanches veinées de rose, en grappes lâches ; pédoncule portant 2 fleurs ; pétales ovales.

Fleurit en été. — Plante peu répandue ; bords des ruisseaux, prairies humides jusque vers 2.500 mètres. — Alpes de France, Suisse, Italie, très rare aux Pyrénées.

* **Geranium argenteum.** — *Géranium argenté.* — Petite plante vivace à souche épaisse, en fuseau, cotonneuse, d'un blanc argenté ; tiges courtes ; feuilles naissant presque toutes de la souche, à contour arrondi, découpées palmées en 5 à 7 lobes étalés, subdivisés en 3 lobules ; fleurs grandes, rose pâle, pédoncules grêles, plus longs que les feuilles et portant 2 fleurs ; pétales 1 à 2 fois plus longs que les sépales, un peu échancrés au sommet, s'effilant vers le bas.



Geranium argenteum

Fleurit en été.—Fentes des rochers dans les zones élevées des Alpes occidentales et méridionales, manque pourtant aux Alpes maritimes.

Le **Geranium cinereum** *(G. cendré)*, des Pyrénées, est voisin du précédent. Il s'en distingue surtout par sa coloration vert cendré, moins argentée et par ses pétales ne s'effilant pas vers le bas.

Geranium silvaticum. — **Pl. 23** — Plante vivace très pubescente, visqueuse au sommet, à souche souterraine; tiges de 30 à 60 cent., dressées, robustes; feuilles découpées-palmées jusque près de la base du limbe, à 5 à 7 lobes élargis, rapprochés, découpés en dents allongées; fleurs d'un rose violacé en grappes lâches, pédoncules allongés visqueux, portant 2 fleurs; pétales ovales couverts de poils vers la base. — On y a observé quelquefois des fleurs plus petites, à étamines très réduites et ne produisant pas de pollen, et des fleurs très grandes avec un ovaire atrophié. Les insectes de divers groupes font de fréquentes visites aux fleurs de cette plante.

Fleurit en été.— Prés fauchables, bois, ravins frais des montagnes siliceuses; à partir de la zone du Hêtre, jusqu'au-dessus de 2.300 mètres. — Vosges, Jura, Alpes, Massif central et Cévennes, Pyrénées et Corbières.

* **Geranium macrorrhizum.** — *Géranium à souche épaisse.* — Plante vivace très pubescente à souche épaisse, charnue, portant les restes écailleux des vieilles feuilles; tiges florifères de 10 à 30 cent., dressées, articulées, renflées au-dessus des nœuds; feuilles pétiolées, palmées à 5 lobes profondément séparés et dentés; fleurs grandes, rouges, en grappes lâches; pédoncules portant 2 fleurs; sépales grands, ouverts, rougeâtres, pétales grands, couverts de poils à la base du limbe; étamines plus longues que les pétales.



Geranium macrorrhizum

Fleurit en été. — Forêts de châtaigniers, rochers des basses montagnes calcaires et siliceux, de 800 à 1.400 mètres. — Alpes méridionales, Alpes maritimes, Italie.

Prés, bois, ravins frais jusqu'à 2300 m.



Geranium silvaticum. Wald-Storchschnabel.
Géranium des forêts. *Wood Cranesbill.*

— Géraniacées. —

Pelouses sèches et côteaux calcaires jusqu'à 2200 m.



Linum alpinum.
Lin des Alpes.

Alpen-Lein.
Alpine Flax.

— Linacées. —

FAMILLE DES **LINACÉES**

Linum alpinum. — Pl. 24 — Le Lin des Alpes est une plante vivace, à souche dure d'où s'élèvent des tiges frêles, de 10 à 50 cent., qui retombent assez souvent vers le sol. Les tiges portent un grand nombre de petites feuilles éparses, très fines ; elles se terminent par des fleurs larges de 2 cent. environ, réunies en petit nombre en grappes lâches ; les pétales grands, bleus, ovales, sont effilés vers le bas ; fruit globuleux.

Fleurit de mai en août. — Pelouses sèches et coteaux pierreux calcaires des basses montagnes et des montagnes jusqu'à la zone des Conifères, vers 2.200 mètres. — Alpes et Pyrénées.

FAMILLE DES **RHAMNACÉES**

* **Rhamnus alpina.** — *Nerprun des Alpes.* — Arbrisseau vigoureux de 1 à 3 m., à rameaux tortueux, pubescents dans la jeunesse ; feuilles grandes, assez serrées sur les rameaux, d'un vert foncé, ovales ou presque arrondies, bordées de dents très fines, à nervures saillantes, avec 10 à 15 nervures parallèles à peu près droites, de chaque côté de la nervure médiane ; fleurs mâles et femelles séparées sur des pieds différents, verdâtres en petit bouquet condensé à l'aisselle des feuilles ; le fruit est une baie charnue, arrondie, noire à la maturité.



Rhamnus alpina

Fleurit en mai-juin, fructifie en août-septembre. — Rocailles, rochers abrupts et éboulis des basses montagnes et des montagnes calcaires dans toute la France jusqu'à la limite supérieure des Conifères, vers 2.500 mètres.

FAMILLE DES **PAPILIONACÉES**

Anthyllis montana. — **Pl. 25** — Plante gazonnante à souche résistante, très rameuse, étalée sur le sol qu'elle couvre sur de grands espaces, formant un tapis haut de 10 à 15 cent. La plante est tout entière velue, couverte d'une fine bourre blanchâtre; feuilles composées pennées à 8 à 15 paires de folioles ovales allongées; fleurs rose vif ou rouges, réunies en tête globuleuse à long pédoncule, odorantes, entourées à la base par 2 petites feuilles inégales.

Fleurit de mai en juillet.—Rochers, rocailles et pelouses arides des montagnes calcaires : Jura, Alpes et Ventoux, Cévennes, Pyrénées et Corbières jusqu'à la zone des Conifères, 1.800 mètres, descend dans les basses montagnes calcaires du Centre jusqu'à 600 mètres, parfois moins.

* **Anthyllis Vulneraria.** — *Vulnéraire.* — Plante annuelle dans les plaines, vivant plusieurs années dans les montagnes, à souche faible non gazonnante; tiges peu nombreuses, dressées, grêles, herbacées, finement pubescentes; feuilles composées pennées, celles d'en bas à 3 à 5 folioles très inégales, les supérieures à 3 à 6 paires de folioles, d'un vert argenté; fleurs jaune vif ou rougeâtres, en têtes assez serrées, à long pédoncule, entourées de bractées foliacées; calice très renflé enveloppant le fruit mûr, à 1 à 2 graines.



Anthyllis Vulneraria

La Vulnéraire est une bonne plante fourragère des prés maigres, très recherchée des moutons; elle entre dans la composition du *Thé suisse.*

Fleurit de mai en août. — Terrains sableux ou pierreux, prés maigres, rochers surtout calcaires, du niveau de la mer à la zone alpine, rare au-dessus de 2.500 m. — Toute la France, Suisse, Italie.

Rochers, rocailles et pelouses arides de 600 à 1800 m.



Anthyllis montana. Berg-Wundklee.
Vulnéraire des montagnes. *Mountain Kidney Vetch.*

— Papilionacées. —

Pâturages maigres, rocailles de 1600 à 2700 m.



Phaca astragalina. Tragantartige Berglinse.
Phaque astragale. *Astragalus bastard Vetch.*

— Papilionacées. —

Phaca astragalina. — Pl. 26 — Petite plante grêle de 8 à 15 cent., verte, couchée puis redressée, à tiges fines; feuilles composées-pennées à 8 à 12 paires de folioles ovales allongées, stipules ovales à la base des feuilles; fleurs violacées ou bleu pâle nuancées de blanc, en grappe courte, globuleuse, à pédoncule long et grêle.

Fleurit en été. — Pâturages maigres, rocailles et rochers des hautes montagnes, de 1.600 à 2.700 m. — Alpes, Corbières et Pyrénées.

* **Phaca frigida. —** Plante forte à souche épaisse émettant des tiges souterraines souvent très longues, à tiges aériennes dressées, non ramifiées, de 20 à 60 cent., feuillées sur toute leur longueur; feuilles pourvues à la base de 2 grandes stipules vert pâle, composées-pennées à 3 à 8 paires de folioles grandes, ovales, terminées en pointe obtuse, d'un vert foncé par dessus, plus pâles à la face inférieure; fleurs en grappes un peu lâches, calice très peu velu; corolle jaune clair blanchâtre.


Phaca frigida

Fleurit en été. — Bandes rocheuses ombragées, couvertes d'éboulis et d'humus, lieux herbeux difficilement accessibles, surtout en sol calcaire où il est un excellent aliment pour les chamois. — Toutes les Alpes, de 1.500 à 2.700 m.

Phaca alpina. — Pl. 27 — Plante vivace, velue, très feuillée, à tiges dressées raides, ramifiées ; feuilles à 8 à 15 paires de folioles, ovales-allongées, assez petites ; à la base des feuilles, 2 petites stipules étroites, divergentes ; fleurs réunies par 6 à 12 en grappe lâche, unilatérale, à long pédoncule grêle ; calice velu ; corolle jaune ; fruit très renflé.

Fleurit en été. — Rocailles et pâturages des hautes montagnes. — Alpes de France, Suisse, Italie ; Pyrénées.

* **Phaca australis.** — Petite plante vivace grêle, couchée, à rameaux diffus, verte ; feuilles à 4 à 8 paires de folioles, ovales-allongées, stipules petites, étroites ; fleurs d'un blanc sale avec la carène d'un violet noir, réunies par 8 à 16 en grappes serrées, ovoïdes, à long pédoncule ; calice velu ; fruit très renflé.


Phaca australis

Fleurit en été. — Rochers, rocailles et pâturages pierreux calcaires ou siliceux, de 1.600 à 2.300 m. — Alpes et Ventoux, Pyrénées.

Rocailles et pâturages des hautes montagnes.



Phaca alpina. Alpen-Berglinse.
Phaque des Alpes. *Alpine bastard Vetch.*

— Papilionacées. —

Pâturages secs des montagnes calcâires.



Trifolium alpestre.
Trèfle alpestre.

Alpen-Klee.
Alpine Trefoil.

— Papilionacées. —

Trifolium alpestre. — Pl. 28 — Plante vivace à souche dure ; tiges de 10 à 40 cent., dressées non ramifiées raides, velues ; feuilles à pétiole court, opposées 2 par 2 dans le haut, à folioles ovales allongées, poilues, à nervures très nettes, à dents très fines sur les bords ; stipules unies au pétiole, se terminant vers le haut en pointe aiguë ; fleurs purpurines réunies en tête globuleuse terminant la tige, logée entre les 2 feuilles supérieures.

Fleurit en été.—Pâturages secs des montagnes calcaires, où il ne s'élève pas très haut et jusque dans les collines calcaires de l'Est de la France. — Jura, Alpes et Ventoux, Auvergne et Cévennes, Pyrénées centrales.

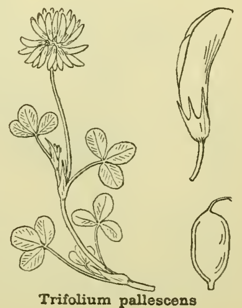
* **Trifolium repens.** — *Trèfle rampant* ou *Trèfle blanc.* — Ce petit trèfle vivace, gazonnant, à tiges couchées enracinées, à folioles largement ovales, avec ses fleurs blanches réunies en tête globuleuse à très long pédoncule naissant de la base des tiges, est très répandu dans toutes nos plaines, dans les prés fauchables, dans les pelouses les plus maigres, sur le bord des chemins ; il s'élève jusqu'au delà de 2.500 m. dans les Alpes et de 2.000 m. dans les Pyrénées.


Trifolium repens

Fleurit de mai en octobre.

* **Trifolium pallescens.** — *Trèfle pâle.* — Très voisin du *T. repens ;* mais les pédoncules florifères naissent vers le haut des tiges qui ne sont pas rampantes, mais d'abord couchées, se redressent vite et ne s'enracinent pas.

Fleurit en été.—Pelouses sèches, moraines glaciaires, sur les graviers des torrents, avec lesquels il descend dans les vallées. Alpes, de 1.000 à 2.400 m., rarement plus haut.


Trifolium pallescens

Trifolium alpinum. — **Pl. 29** — Plante vivace gazonnante, à racine profonde et très forte d'où naissent une quantité de rameaux résistants s'étalant près du sol, qu'elle couvre sur des espaces étendus, formant un tapis épais de 5 à 25 cent. ; rameaux dressés, courts, protégés par la base des anciennes feuilles, garnis de feuilles serrées ; gaîne de la feuille très développée; les 3 folioles sont ovales très allongées, lisses et glabres ; fleurs grandes, dégageant un parfum léger, dépassant 20 mill. de longueur, réunies par 6 à 12 en grappes lâches, sur un pédoncule de 15 à 20 cent., corolle rouge pourpre nuancé de rose. C'est celui des trèfles de nos montagnes qui possède les plus grandes fleurs.

Fleurit en été.— Pâturages rocheux secs, sur sols siliceux, très rare sur les calcaires de 1.300 à 3.000 m. — Alpes, Auvergne et Cévennes, Pyrénées. — Le Trèfle des Alpes est une plante fourragère de premier ordre et si recherchée des moutons qu'elle disparaît vite des pâturages surchargés de troupeaux, en dépit de la puissance de ses organes souterrains; elle demeure verte jusque bien tard en automne.

Cette plante doit au goût sucré de sa racine, son nom vulgaire de *Réglisse des Alpes*.

* **Trifolium montanum.** — *Trèfle de montagne.* — Plante vivace de 20 à 40 cent., blanchâtre pubescente, à souche épaisse et ferme. Tiges dressées ou couchées puis relevées; feuilles à folioles ovales allongées, pubescentes à la face inférieure, glabres en dessus; fleurs réunies en petite tête globuleuse, sans feuilles à la base, à pédoncule allongé, blanches.


Trifolium montanum

Fleurit au printemps. — Prés maigres, rochers herbeux, pelouses sèches, sur sols calcaires et siliceux, des plaines à la zone alpine jusqu'à 2.560 m.— Jura, Alpes, Auvergne et Cévennes, Pyrénées et Corbières.— Le Trèfle de montagne est encore un fourrage estimé.

Pâturages rocheux secs de 1300 à 3000 m.



Trifolium alpinum. Alpen-Klee.
Trèfle des Alpes, Réglisse des Alpes. *Alpine Clover.*
— Papilionacées. —

Lieux pierreux, éboulis de 1300 à 2500 m.



Trifolium badium.
Trèfle brun.

Braunklee.
Brown Clover.

— Papilionacées. —

Trifolium badium. — Pl. 30 — Plante vivant deux ans, à tiges de 5 à 20 cent., dressées ou couchées, puis redressées, surmontées par les grappes de fleurs, à poils appliqués contre les tiges ; feuilles à longs pétioles ; folioles elliptiques, à peu près glabres ; fleurs en grappes à long pédoncule, ovoïdes ou globuleuses serrées, d'un jaune d'or au moment de la floraison, laissant ensuite retomber leur étendard qui devient écailleux et brun clair ; la grappe entière se détache plus tard, les restes de la corolle protégeant les fruits et faisant de l'ensemble une miniature de cône de pin.

Fleurit en été.—Lieux pierreux, nus, graviers, éboulis calcaires surtout; de 1.300 à 2.500 m. rarement plus haut.— Jura, Alpes, Auvergne, Pyrénées. Excellente fourragère dans les sols maigres.

* **Trifolium spadiceum.** — Se distingue du précédent surtout par ses grappes fructifères ovoïdes-allongées, ses fleurs plus petites, ses corolles sèches d'un brun foncé presque noir, ses tiges raides dressées ; ne vit ordinairement qu'une année.

Fleurit de juin en septembre. — Prés humides et tourbeux, surtout dans les sols siliceux. Jura, Alpes, Auvergne et Cévennes, Pyrénées.


Trifolium spadiceum

* **Trifolium saxatile.** — *Trèfle des rochers.* — Petit trèfle annuel, grisâtre, pubescent, à tiges grêles couchées, puis redressées ; feuilles à pétiole court, à folioles ovales-allongées échancrées au sommet ; fleurs blanchâtres, petites, en tête globuleuse aplatie enveloppée par les stipules des feuilles supérieures ; corolle plus courte que les sépales.

Fleurit en été. — L'une des rares espèces annuelles des hautes montagnes. Eboulis, arènes granitiques. — Alpes de Savoie et du Dauphiné, Suisse, Italie.


Trifolium saxatile

Lathyrus luteus. — **Pl. 31** — Plante vivace à souche souterraine horizontale, émettant des tiges anguleuses de 20 à 50 cent., dressées, feuillées jusqu'en haut ; feuilles composées pennées à 2 à 5 paires de folioles larges, ovales, d'un vert clair en dessus, vert bleuâtre en dessous ; pétiole terminé par une petite pointe aiguë ; stipules étroites et pointues ; fleurs grandes, jaunâtres, longues de 16 à 25 mill., réunies par 3 à 10 en grappes ne dépassant pas sensiblement les feuilles ; calice à dents très inégales, étendard relevé en arrière, arrondi, un peu échancré au sommet ; fruit droit, atteignant 6 à 7 cent. de long, sans poils, noirâtre à la maturité.

Fleurit de mai en août. — Bois et clairières des montagnes élevées. — Jura, Alpes de France et de Suisse, Pyrénées et Corbières.

* **Lathyrus heterophyllus.** — *Gesse à feuilles variées.* — Liane vivace atteignant 1 m. de hauteur, à tiges et pétioles relevés de crêtes ou ailes vertes ; feuilles terminées par une vrille rameuse, à 1 à 2 paires de folioles ovales étroites ; fleurs roses, assez grandes, réunies par 4 à 8 en grappes lâches, à pédoncules bien plus longs que la feuille ; fruits longs de 7 à 8 cent., cylindriques, sans poils.


Lathyrus heterophyllus

Fleurit de juin en août. — Bois et broussailles des montagnes. — Jura, Alpes de France et de Suisse, Massif central.

Bois et clairières des montagnes élevées.



Lathyrus luteus.
Gesse jaune.

Gelbe Platterbse.
Yellow Pea.

— Papilionacées. —

Rochers, ravins, pentes escarpées de 1700 à 2800 m.



Hedysarum obscurum. Dunkler Süssklee.
Sainfoin des Alpes. *Alpine Honeysuckle.*

— Papilionacées. —

Hedysarum obscurum. — **Pl. 32** — Plante vivace à racine très longue, à pousses souterraines allongées, jaunâtres, couvertes d'écailles; tiges aériennes nombreuses, dressées, ramifiées en bas et feuillées jusqu'en haut, périssant après la maturation des fruits, hautes de 20 à 50 cent., glabres; feuilles vertes, composées pennées, à 5 à 9 paires de folioles ovales, glabres; stipules unies en une gaîne à 2 lobes étroits, aigus; fleurs jaunâtres, avec le calice pourpré en dessous, réunies par 10 à 50 en une large grappe terminale unilatérale, uu peu pendantes; elles naissent à l'aisselle d'une très petite foliole (bractée).

Fleurit en été. — Bandes et arêtes de rochers surtout calcaires ou marneux, ravins, pentes escarpées peu accessibles, taillis d'Aunes verts, préfère les situations au N. dans l'humus des bandes rocheuses. 1.700 à 2.800 m.—Alpes, Pyrénées.—Fourrage très nutritif, excellent foin.

Onobrychis montana. — *Esparcette des montagnes.* — Cette plante est le type sauvage de l'Esparcette, ou sainfoin, fréquemment cultivée dans les pays à sol calcaire ; elle est vivace; les tiges produites par une souche dure, sans pousses souterraines, rhizomes, sont effilées, plus ou moins couchées; elles portent un petit nombre de feuilles à 5 à 7 paires de folioles ovales très allongées; fleurs d'un rose vif fortement veinées de rouge en, grappes effilées portées par un long pédoncule; fruit en réseau et orné de très courtes épines.

Fleurit en juin-août. — Coteaux calcaires pierreux, pâturages maigres de 1.500 à 2.300 m.— Jura, toutes les Alpes françaises, Ventoux, Suisse, Pyrénées.

Astragalus aristatus. — **Pl. 33** — Petit buisson un peu rameux, très épineux, de 10 à 30 cent., grisâtre; feuilles longues, très rapprochées sur les tiges qu'elles couvrent par leurs bases élargies, à pétioles rigides persistants, prolongés en une pointe dure remplaçant la foliole terminale impaire; 6 à 10 paires de folioles ovales très allongées, couvertes d'une fine pubescence blanchâtre; stipules allongées en pointes unies aux pétioles ; fleurs blanches ou un peu lilas, réunies par 3 à 8 en grappes plus courtes que les feuilles ; fruits courts.

Fleurit en été. — Rocailles et rochers surtout calcaires de la zone des Conifères. — Alpes de France, Suisse, Italie, Ventoux.

* **Astragalus alopecuroides.** — Grande et vigoureuse plante herbacée, de 50 cent. à 1 m., à tiges multiples dressées, couvertes, comme les feuilles, de longs poils laineux; tiges simples, épaisses et creuses; feuilles blanchâtres, longues, à 20 à 40 paires de folioles ovales étroites; stipules ovales terminées en pointe, libres; fleurs très nombreuses réunies en grappes ovoïdes volumineuses, jaune pâle; étendard ovale, à peine plus long que les ailes ; fruits courts.



Astragalus alopecuroides

Fleurit en été. — Pâturages rocailleux de la zone des Conifères. — Alpes occidentales et méridionales, France, Italie.

Rocailles et rochers de la zone des Conifères.



Astragalus aristatus. Stachel-Tragant.
Astragale épineux. *Thorny Vetch.*

— Papilionacées. —

Rocailles et rochers ensoleillés, pâturages maigres.



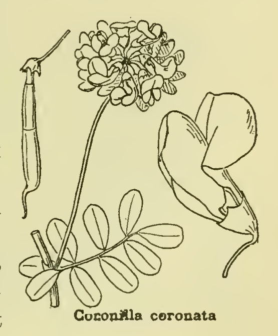
Astragalus Onobrychis. Esparsetten-Tragant.
Astragale-sainfoin. *Sainfoin Vetch.*

— Papilionacées. —

Astragalus Onobrychis. — **Pl. 34** — Astragale non épineux, vivace, formant des touffes assez lâches de 20 à 50 cent., à tiges assez fermes, pubescentes; feuilles à 8 à 12 paires de folioles ovales allongées, avec une foliole terminale impaire; fleurs d'un pourpre bleuâtre, réunies par 10 à 20 en tête dressée ovale, à pédoncule dépassant les feuilles; étendard allongé, tronqué à l'extrémité; fruits courts.

Fleurit en été. — Rocailles et rochers ensoleillés, pâturages maigres des Alpes occidentales. — Savoie, Dauphiné, Provence, Massif central.

* **Coronilla coronata.** — Plante vivace à souche ligneuse, glabre; tiges herbacées, dressées, creuses, de 30 à 60 cent.; feuilles d'un vert bleuâtre, à 3 à 6 paires de folioles ovales, les plus basses situées tout contre la tige avec une foliole terminale semblable aux autres; stipules ovales unies entre elles, divisées en deux pointes au sommet, tombant de bonne heure; fleurs jaunes à odeur fétide, réunies par 15 à 20 en tête globuleuse portée par un pédoncule allongé; fruit long de 25 à 30 mill.



Coronilla coronata

Fleurit au printemps. — Bois, clairières, coteaux pierreux calcaires des basses montagnes et des montagnes. — Jura, Alpes.

Ononis rotundifolia. — Pl. 35 — Plante à souche ligneuse, de 30 à 50 cent., pubescente, un peu glutineuse ; tiges herbacées à feuilles assez grandes et écartées, à 3 folioles ovales ou arrondies, légèrement dentées ; stipules courtes, ovales terminées en pointe ; fleurs grandes, d'un rose vif nuancé de blanc, portées par 2 à 3 sur des pédoncules souvent un peu plus longs que la feuille de l'aisselle de laquelle ils sortent ; étendard relevé ; fruit long de 25 à 30 mill. sur 6 à 7, pendant, renflé latéralement, velu glutineux.

Fleurit du printemps à l'été (mai-août). — Rochers et rocailles des montagnes calcaires. — Alpes de France, Suisse, Causses des Cévennes ; Pyrénées et Corbières.

* **Ononis fruticosa.** — *Bugrane-arbrisseau.* — Petit arbrisseau très rameux, sans épines, de 30 cent. à 1 m., à peu près sans poils, sauf sur les jeunes rameaux, les pédoncules floraux et les fruits ; feuilles assez rapprochées, petites, à peu près sans pétiole, à 3 folioles allongées, à bords découpés en dents de scie ; stipules dentées, enveloppant la tige ; fleurs grandes, roses, réunies par 2 à 3 sur des pédoncules plus longs que les feuilles, formant par leur ensemble une grappe allongée ; fruit long de 18 à 25 millim. sur 6 à 7 de large, velu-glutineux comme les pédoncules.


Ononis fruticosa

Fleurit en été. — Rochers, rocailles et broussailles des basses montagnes et des montagnes. — Alpes occidentales, France et Italie ; Pyrénées.

Rochers et rocailles des montagnes calcaires.



Ononis rotundifolia. Rundblättriger Hauhechel.
Bugrane à feuilles rondes. *Alpine Rest-Harrow.*

— Papilionacées. —

Rocailles et pâturages de la zone des Conifères.



Ononis cenisia. Hauhechel des Mont-Cenis.
Bugrane du Mont-Cenis. *Rest-harrow of Mont-Cenis.*

— Papilionacées. —

Ononis cenisia. — Pl. 36 — Petite plante vivace à souche rampante, à tiges couchées diffuses à peine ligneuses à la base, s'étendant en touffes assez serrées de 5 à 25 cent.; feuilles petites, à pétiole court, à 3 petites folioles ovales, fortement dentées, sans poils; stipules aussi grandes que les folioles, plus longues que le pétiole, enveloppant la tige; fleurs assez grandes, roses, isolées au sommet de longs pédoncules grêles; fruit de 10 à 12 mill. seulement, pubescent un peu glutineux.

Fleurit en été. — Rocailles; pâturages de la zone des Conifères, sur sols calcaires et siliceux. — Alpes occidentales de France et d'Italie, Pyrénées.

* **Cytisus alpinus.** — *Cytise des Alpes.* — Petit arbre très voisin du *Faux Ebénier* souvent cultivé dans les jardins et fréquent dans les forêts des basses montagnes calcaires de l'Est de la France. Il atteint 7 à 8 m. de hauteur dans les forêts de Hêtres et de Sapins qu'il orne au début de l'été de ses élégantes grappes de fleurs d'un jaune clair; les feuilles longuement pétiolées, ont 3 folioles elliptiques atténuées en pointe à peine pubescentes; fruit assez long.



Cytisus alpinus

Fleurit en juin-juillet. — Jura, Alpes de France, Suisse, Italie.

Vicia silvatica — Pl. 37 — Liane vivace atteignant 1 m., à tiges grimpantes, glabres ; feuilles à 5 à 10 paires de folioles ovales-allongées ; stipules en croissant bordé de grandes dents ; fleurs 10 à 15 en grappes lâches, dépassant tardivement la feuille née au même niveau ; fruit long de 25 à 30 mill., un peu renflé latéralement, noirâtre à la maturité.

Fleurit en été. — Bois des montagnes. — Jura, Alpes de France et de Suisse.

* **Lotus corniculatus.** — *Lotier corniculé.* — Plante vivace glabre, à racine forte ; tiges de 10 à 40 cent., couchées, dressées lorsque la plante vit au milieu de pelouses épaisses ; feuilles à 3 folioles ovales ; fleurs réunies par 3 à 6 sur des pédoncules bien plus longs que les feuilles ; corolle jaune ; dans les montagnes, l'étendard est souvent orangé-rouge ou pourpre foncé ; fruit à peu près cylindrique, de 20 à 25 mill.


Lotus corniculatus

Fleurit au printemps et en été. — Plante extrêmement répandue, des plaines de l'Europe centrale où elle entre dans la composition de tous les prés fauchables, jusqu'à la zone alpine, observée jusqu'à 2.900 m. en Suisse, 2.700 aux Pyrénées. Très estimée dans les foins comme dans les pâturages les plus maigres.

* **Oxytropis lapponica.** — Plante vivace à tiges grêles, de 10 à 25 cent , portant 3 à 5 feuilles ; feuilles à 8 à 12 paires de folioles ovales étroites terminées en pointe ; une foliole terminale ; fleurs réunies par 6 à 12 en petite grappe presque sphérique ; fruit ne dépassant pas 12 mill. de longueur.

Fleurit en été. — Rochers et pelouses de la zone alpine. — Alpes non calcaires, France, Suisse.


Oxytropis lapponica

Bois des montagnes.



Vicia silvatica.
Vesce des bois.

Waldwicke.
Wood-Vetch.

— Papilionacées. —

Pâturages pierreux et rocailles de 1700 à 3000 m.



A. — **Oxytropis campestris.**
Feldspitzkiel.
Oxytropide des champs.
Field Oxytropis.

B. — **Oxytropis fœtida.**
Stinkender Spitzkiel.
Oxytropide puante.
Stinking Oxytropis.

— Papilionacées. —

Oxytropis campestris. — **Pl. 38 A** — Plante vivace à souche épaisse protégée par la base brunie et desséchée des anciennes feuilles, d'où s'échappent des touffes de feuilles à 7 à 14 paires de folioles ovales étroites terminées en pointe, avec une foliole terminale ; feuilles d'un vert grisâtre, fermes ; fleurs réunies par 5 à 10 en grappes ovoïdes, portées par un pédoncule de 5 à 10 cent., naissant de la base des feuilles inférieures de l'année; corolle jaune verdâtre, avec une tache foncée sur la carène, parfois jaune ou bleue avec une tache violette sur la carène ; fruit court, ovoïde, terminé en pointe, velu.

Fleurit en été. — Pâturages pierreux et prés maigres, fentes des rochers abrupts surtout calcaires de 1.700 à 3.000 m. Alpes et Pyrénées, descend le long des rivières jusqu'à 450 m. — Plante très précieuse, avidement broutée par le bétail, excellente fourragère dans les foins.

Oxytropis fœtida. — **Pl. 38 B** — Plante vivace, se distinguant aisément de la précédente par son revêtement de poils glanduleux, dégageant une odeur fétide ; les folioles sont plus nombreuses (15 à 25 paires) et très étroites ; les fleurs, jaunâtres, sont moins nombreuses ; les fruits sont allongés et un peu arqués.

Fleurit en été. — Rocailles et pâturages maigres de la zone alpine. — Alpes de France, Suisse, Italie.

* **Oxytropis montana**. — Plante vivace à tiges de 5 à 10 cent., grêles, courtes, portant 3 à 4 feuilles assez rapprochées ; feuilles velues-blanchâtres, à 10 à 15 paires de folioles ovales étroites, terminées en pointe, avec une foliole terminale; fleurs d'un pourpre violacé réunies par 5 à 15 en grappes un peu ovoïdes, à pédoncules dépassant les feuilles ; fruit ovoïde, allongé.

Fleurit en été. — Pâturages maigres, sols caillouteux, rocailles de la zone alpine jusqu'à 3.000 m. — Jura, Alpes de France, Suisse, Italie, Pyrénées.



Oxytropis montana

FAMILLE DES **PIROLACÉES**

Pirola minor. — Pl. 39 — Plante vivace à tiges souterraines grêles écailleuses ; tiges dressées de 10 à 25 cent. ; feuilles ovales ou elliptiques à pétiole plus court que le limbe ; fleurs petites d'un blanc rosé, réunies en grappes terminales serrées et s'ouvrant vers le bas ; la fleur demeure entr'ouverte, arrondie ; les étamines sont recourbées et cachent l'ovaire.

Fleurit en juin-août parmi les mousses des forêts ombragées, des plaines aux prés-bois alpins. — Alpes et Pyrénées jusqu'à 2.400 m.

* **Pirola uniflora.** — Petite plante vivace à tiges souterraines grêles, rampant parmi les mousses ; tiges dressées de 5 à 20 cent., munies vers la base de petites feuilles arrondies, un peu dentées, molles et d'un vert pâle, et, sous la fleur, de 2 à 3 écailles vertes ; fleur unique au sommet de la tige, assez grande, odorante, à 5 pétales très étalés ; étamines rayonnantes, étalées sur les pétales, les anthères sont prolongées en pointe jaune orangé vers l'extérieur ; style dressé terminé par 5 lobes aigus.


Pirola uniflora

Fleurit en juin-juillet parmi les mousses des forêts très ombragées, 800 à 1.800 m. — Vosges, Alpes, Cévennes, Pyrénées et Corbières.

Les Piroles doivent leur nom à la ressemblance de leurs fleurs avec celle des Poiriers (en latin *Pirus*) ; cette ressemblance est d'ailleurs toute superficielle. Les Piroles ont, en réalité, beaucoup plus de rapports avec les Bruyères qu'avec les Poiriers et toutes les autres Rosacées.

Parmi les mousses des forêts ombragées jusqu'à 2400 m.



Pirola minor.
Petite Pirole.

Kleines Wintergrün.
Lesser Wintergreen.

— Pirolacées. —

Dans la mousse des forêts ombragées de 1000 à 2000 m.



Pirola secunda. Einseitswendiges Wintergrün.
Pirole unilatérale. *Yevering Bells.*

— Pirolacées. —

Pirola secunda. — Pl. 40 — Plante vivace à tiges souterraines grêles, rampant sous les mousses ; tiges dressées de 8 à 25 cent., munies vers le bas de quelques feuilles ovales, très peu dentées, à pétiole plus court que le limbe, et de petites feuilles écailleuses sous les fleurs ; fleurs d'un blanc verdâtre réunies en une grappe terminale unilatérale ; les fleurs s'ouvrent vers le bas ; elles demeurent entr'ouvertes, ovoïdes ; les étamines recourbées cachent l'ovaire ; le style est allongé.

Fleurit en juin-août dans la mousse des forêts ombragées montagneuses et subalpines de 1.000 à 2.000 m. — Vosges, Jura, Alpes et Ventoux, Auvergne et Cévennes, Pyrénées.

FAMILLE DES **ROSACÉES**

La famille des Rosacées comprend un très grand nombre d'espèces d'aspect très différent, des arbres (comme les Poiriers, Pommiers, Cerisiers, Abricotiers, etc.), des arbustes et arbrisseaux (Roses, Spirées, Aubépines, Ronces), des lianes, des herbes même des dimensions les plus modestes.

Les Rosacées sont répandues surtout dans les régions tempérées et froides et jusque dans les montagnes élevées des latitudes moyennes ; elles ont pour l'économie des montagnes une importance secondaire.

La plupart de nos arbres fruitiers disparaissent successivement à mesure qu'on s'élève ; les Pommiers, puis les Poiriers, les Pruniers et enfin les Cerisiers ne mûrissent plus leurs fruits, là où l'homme peut encore habiter d'une manière permanente (1.800 à 2.000 m.). Les Framboisiers, les Fraisiers fournissent par leurs fruits des ressources à l'alimentation. Abondantes dans les prairies et les pâturages maigres, les Potentilles et les Alchemilles constituent des fourrages de peu de valeur.

Alchemilla alpina. — Pl. 41 — Plante à souche très rameuse, rampante et fortement enracinée, de 10 à 30 cent., développant des rejets horizontaux plus ou moins courts; feuilles inférieures découpées-palmées à 5 à 7 lobes ovales allongés, dentés, très luisantes, glabres en dessus, argentées soyeuses en dessous ; tiges florifères dressées, peu feuillées; nombreuses petites fleurs réunies en grappes dressées lâches.

Fleurit en juin-août. — Pâturages maigres, rochers, éboulis herbeux et pierrailles, surtout schisteuses, de 700 à 2.700 m. — Vosges, Alpes, Auvergne et Cévennes, Pyrénées.

* **Alchemilla vulgaris.** — *Alchemille commune.* — Plante vivace à tige souterraine, à tiges florifères d'abord couchées, puis redressées ; feuilles de la base grandes, à long pétiole, arrondies, vertes sur les 2 faces, parfois velues, à 7 à 11 lobes peu profonds, dentées sur tout leur pourtour; tiges florifères de 10 à 40 cent.; fleurs en têtes serrées, nombreuses, petites, jaunâtres.


Alchemilla vulgaris

Fleurit en mai-juillet. — Prairies fumées et fauchables, reposoirs des troupeaux, bords des ruisseaux, des plaines à 2.700 m. — Montagnes de l'Europe centrale.

* **Alchemilla pentaphyllea.** — *Alchemille à cinq folioles.* — Certaines Alchemilles n'habitent que les très hautes montagnes; telle l'*A. pentaphyllea,* petite plante vivace à peu près glabre, à tiges florifères couchées puis redressées, de 5 à 15 cent. ; feuilles vertes et glabres sur les deux faces, à 5 lobes allongés; fleurs verdâtres, en petits groupes au sommet des tiges.


Alchemilla pentaphyllea

Fleurit en été. — Pelouses humides, bords des ravines et des combes à neige, de 1.900 à 3.000 m. — Alpes de France, Suisse, Italie.

Pâturages maigres, rochers, éboulis de 700 à 2700 m.



Alchemilla alpina.
Alchémille des Alpes.

Alpen-Frauenmantel.
Alpine Lady's mantle.

— Rosacées. —

Pâturages maigres, rochers de 1500 à 2800 m.



Dryas octopetala.
Dryade à huit pétales.

Silberwurz.
Mountain Avens.

— Rosacées. —

Dryas octopetala. — Pl. 42 — Petite plante vivace à tiges rampantes, appliquées sur le sol, très ramifiées, un peu ligneuses ; feuilles ovales, mais découpées dentées, vert sombre, luisantes en dessus, à bords enroulés, blanches en dessous ; fleurs blanches, grandes, isolées au sommet du pédoncule, haut de 5 à 10 cent., velus ; 7 à 9 sépales et autant de pétales ; styles nombreux prolongés en plume après la floraison, réunies plus tard en une tête plumeuse blanchâtre.

Fleurit en été. — Pâturages maigres, blocs de rochers, pelouses rases des cols et des sommets de 1.500 à 2.800 m., parfois plus bas, surtout sur les sols calcaires. — Jura, Alpes, Auvergne, Pyrénées et Corbières.

Les Aubépines manquent dans les hautes montagnes comme la plupart des Rosacées à tiges ligneuses ; cependant les Cotonéasters et les Sorbiers y sont plus fréquents que dans les plaines.

*** Cotoneaster tomentosa.** — *Cotonéaster cotonneux.* — Petit arbuste d'un m. environ, tortueux lorsqu'il croît en pleine lumière, à rameaux élancés lorsqu'il vient à l'ombre, sans épines, velus ; feuilles ovales arrondies, de 3 à 5 cent., sans dents sur les bords, vertes, un peu velues en dessus, blanches cotonneuses en dessous ; fleurs réunies par 3 à 5 en petites grappes dressées, à pédoncule et calice cotonneux ; fruit dressé, d'un rouge vif à la maturité.


Cotoneaster tomentosa

Fleurit au printemps, fructifie en automne. — Rochers et escarpements surtout en sols calcaires, parfois dans les prés-bois, de 800 à 2.000 m. — Jura, Alpes, Cévennes, Pyrénées et Corbières.

Rosa alpina. — Pl. 43 — Arbrisseau dépassant rarement 50 cent., à rameaux le plus souvent sans aiguillons; quelques-uns seulement, très faibles d'ailleurs, sur le pédoncule floral; feuilles à 7 à 11 folioles ovales allongées; fleurs au sommet des rameaux isolées, parfois réunies par 2 à 3; 5 sépales étroits, 5 pétales rose rouge. Les Roses ne produisent pas de nectar; elles n'en sont pas moins fréquentées par les insectes qui se nourrissent de leur pollen; fruit arrondi, rouge orangé à la maturité.

Fleurit en juin-juillet. — Bois, prés-bois, broussailles, clairières, rochers des zones subalpine et alpine inférieure jusque 2.600 m. — Vosges, Jura et Ventoux, Auvergne et Cévennes, Pyrénées et Corbières.

Rosa glauca. — *Églantier glauque.* — Petit arbuste vigoureux, de 1 à 2 m., à aiguillons peu nombreux mais robustes, crochus; feuilles vert-bleuâtre *(glauque)*, sans poils, à 5-7 folioles ovales, dentées; fleurs roses isolées ou groupées en petit nombre; fruit globuleux, lisse ou couvert de poils.

Fleurit en juin-août. — Bois et clairières des montagnes. — Vosges, Jura, Alpes, Auvergne et Cévennes; Pyrénées et Corbières; descend parfois dans les collines de la plaine.

* **Rubus saxatilis.** — *Ronce des rochers.* — Les Ronces sont moins nombreuses dans les montagnes élevées que dans les plaines. La *Ronce des rochers*, facile à reconnaître, a ses tiges herbacées, garnies de poils et parfois de quelques aiguillons très faibles; des feuilles peu épaisses, vert clair, à 3 folioles dentées; rameau florifère grêle, de 20-30 cent., terminé par une grappe de 5 à 8 fleurs; pétales blancs, petits, ovales; fruits charnus, en petit nombre, rougeâtres translucides à la maturité, acides et à peine sucrés.


Rubus saxatilis

Fleurit en mai-juin. — Clairières et bords des bois, rochers, etc., dans les zones montagneuse et subalpine jusque vers 2.000 m. — Jura, Vosges, Alpes, Auvergne et Cévennes, Pyrénées; descend jusque vers les plaines dans le Nord-Est de la France.

Bois, broussailles, clairières jusqu'à 2600 m.



Rosa alpina.
Églantier des Alpes.

Alpen Hag-Rose.
Alpine Rose.

— Rosacées. —

Pelouses rases, bandes rocheuses gazonnées de 1900 à 2700 m.



Potentilla aurea. Goldgelbes Fingerkraut.
Potentille dorée. *Golden Cinquefoil.*

— Rosacées. —

Potentilla aurea. — Pl. 44 — Petite plante vivace verte et soyeuse, à tiges rampantes, protégées par les débris des vieilles feuilles, à tiges florifères couchées, puis redressées, de 5 à 25 cent., portant peu de fleurs; feuilles composées palmées à 5 folioles ovales allongées, dentées, glabres en dessus, avec des poils soyeux sur les bords et sur les nervures de la face inférieure ; fleurs d'un jaune d'or avec une teinte orangée vers la base des pétales.

Fleurit en juin-août. — Pelouses rases, bandes rocheuses gazonnées, en sols calcaires ou non, de 1.900 à 2.700 m. — Jura, Alpes, Auvergne et Cévennes, Pyrénées et Corbières.

* **Potentilla multifida.** — Plante vivace de 5 à 25 cent., cotonneuse blanchâtre, aisément reconnaissable entre toutes les autres Potentilles alpines grâce à ses feuilles petites, découpées pennées, divisées en fines lanières non dentées; fleurs jaunes à pétales un peu échancrés.

Fleurit en été. — Pâturages alpins en sols siliceux. — Savoie et Dauphiné, Suisse, Italie.



Potentilla multifida

* **Potentilla frigida.** — Toute petite plante de 2 à 10 cent., velue glutineuse, à tiges latérales grêles, couchées puis redressées, dépassant à peine les feuilles. Les feuilles sont petites à 3 folioles ovales, vertes, très velues sur les 2 faces, découpées en dents larges; fleurs jaunes assez petites, isolées ou réunies 2 à 5 au sommet de la tige; pétales un peu échancrés.



Potentilla frigida

Fleurit en été. — Pâturages rocailleux et rochers jusqu'à 3.000 m. — Alpes de France, Suisse, Italie, Pyrénées.

Potentilla grandiflora. — **Pl. 45** — Plante vivace à feuilles palmées à 3 folioles ; tiges dressées de 10 à 20 cent. ; feuilles, tiges et pédoncules couverts de poils. Les tiges ne sont pas toutes florifères ; les feuilles sont vertes sur les 2 faces ; folioles ovales arrondies, découpées en quelques dents larges, pédoncules grêles ; fleur jaune, assez grande.

Fleurit en été. — Rochers, pâturages rocailleux de 1.500 à 3.000 m. — Alpes, Pyrénées.

* **Potentilla Tormentilla.** — *Tormentille.* — Plante vivace qui se distingue aisément de toutes les autres Potentilles habitant nos montagnes par ses fleurs petites à 4 sépales, son calicule de 4 feuilles plus petites que les sépales, par ses 4 pétales ; souche courte et épaisse ; tiges dressées très feuillées ; les feuilles ont 3 folioles ovales très allongées, profondément dentées.



Potentilla Tormentilla

Fleurit en été. — Landes, prés humides et tourbeux, voisinages herbeux des sources au pied des rochers, surtout en sol siliceux, dans toute la France ; des plaines à la zone des Conifères, jusqu'à 2.200 m.

* **Potentilla nitida.** — *Potentille soyeuse.* — Toute petite plante de 5 à 15 cent., blanche soyeuse argentée, à souche ligneuse, gazonnante ; tiges courtes dépassant peu les feuilles ; presque toutes les feuilles de la base ont 3 folioles, parfois 5, ovales amincies vers le bas, dentées au sommet ; fleurs rosées, parfois blanches, grandes, isolées, parfois réunies par 2 à 3 ; pétales échancrés.

Potentilla nitida

Fleurit en été. — Espèce peu répandue ; rochers calcaires des Alpes élevées, occidentales et méridionales. — France, Italie, Autriche.

Rochers, pâturages rocailleux de 1500 à 3000 m.



Potentilla grandiflora. Grossblumiges Fingerkraut.
Potentille à grandes fleurs. *Large flowered Cinquefoil.*

— Rosacées. —

Prairies humides et tourbeuses jusqu'à 2600 m.



Sanguisorba officinalis. Offizineller Wiesenkopf.
Sanguisorbe officinale. *Great Burnet.*

— Rosacées. —

* **Potentilla nivalis.** — Plante vivace de 10 à 30 cent. à souche ligneuse, couverte de longs poils soyeux, étalés; tiges flexueuses molles terminées par quelques fleurs groupées en une tête assez lâche; feuilles de la base composées palmées à 5 à 7 folioles ovales amincies vers le bas, dentées vers le haut; fleurs blanches, à pétales plus courts que les sépales.

Fleurit en été. — Rochers, bandes rocheuses gazonnées, éboulis herbeux. — Alpes méridionales, Dauphiné et Provence, Ventoux, Pyrénées.



Potentilla nivalis

Sanguisorba officinalis. — **Pl. 46** — Plante vivace de 80 cent. à 1 m., à forte souche rampante; tiges rameuses dressées, peu feuillées; feuilles composées-pennées à 7 à 15 paires de folioles ovales, très dentées, bleuâtres en dessous; fleurs en tête ovoïde rouge pourpre foncé, comprenant 50 à 100 fleurs, sans pétales, entremêlées d'écailles étroites; 4 sépales, 4 étamines, à filet très fin.

Fleurit en été. — Prairies humides et tourbeuses des plaines aux hautes montagnes jusqu'à 2.600 m.

* **Sorbus Chamaemespilus.** — *Alisier nain.* — Le *Sorbier des oiseleurs* (**Sorbus aucuparia**) et l'*Alisier blanc* (**Sorbus Aria**) viennent haut dans nos montagnes, jusque dans les prés-bois subalpins, au delà de 2.200 m. L'*Alisier nain* est un arbrisseau, de 1 m. au plus, à feuilles vertes et glabres sur les 2 faces ovales-elliptiques, dentées aux bords; fleurs roses en grappes courtes; pétales ovales allongés dressés; fruit ovoïde, pruineux, rouge orangé à la maturité.

Fleurit en été, fructifie septembre. — Rochers, escarpements, jusqu'à 2.300 m. — Vosges, Jura, Alpes, Auvergne, Pyrénées.

Sorbus Chamæmespilus

Geum reptans. — Pl. 47 — Plante vivace à souche brunâtre, émettant des rejets feuillés grêles de 10 à 30 cent.; tiges de 5 à 20 cent. terminées par une grande fleur ; feuilles nées de la souche profondément découpées pennées, à lobes décroissant du sommet à la base et fortement découpés ; 6 pétales jaunes, rarement 5 ou 7 ; étamines tantôt plus courtes, tantôt plus longues ; les fleurs sont parfois mâles par défaut de développement des carpelles, mêlées d'ailleurs à des fleurs portant à la fois étamines et carpelles.

Fleurit en juin-août. — Fentes des rochers ombragés, interstices des blocs, sol des moraines, de 2.100 à 3.400 m. — Alpes.

* **Geum montanum.** — *Benoîte des montagnes.* — Plante vivace à souche ne produisant pas de rejets, à tiges de 5 à 35 cent. garnies de 2 à 3 petites feuilles et terminées par une seule fleur; feuilles de la base profondément découpées pennées, à lobes décroissant de haut en bas, le lobe terminal beaucoup plus grand que tous les autres, arrondi, à peine lobé ; 5 à 6 pétales d'un jaune d'or ; fleurs parfois mâles par défaut de développement des carpelles.


Geum montanum

Fleurit en juillet-août. — Pelouses, prairies, pâturages rocailleux, bandes rocheuses gazonnées de 1.600 à 2.700 m., parfois plus bas. — Alpes, Auvergne, Pyrénées et Corbières.

Fentes des rochers ombragés de 2100 à 3400 m.



Geum reptans.
Benoîte rampante.

Kriechende Nelkenwurz.
Creeping Avens.

— Rosacées. —

Eboulis, graviers des torrents de 700 à 2000 m.



Epilobium Fleischeri.
Epilobe de Fleischer.

Fleischers Weidenröschen.
Fleischer's Willow-herb.

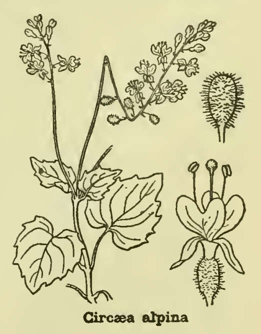
— Œnothéracées. —

FAMILLE DES **ŒNOTHÉRACÉES**

Epilobium Fleischeri. — **Pl. 48** — Plante herbacée vivace, un peu ligneuse à la base, de 10 à 40 cent.; tiges couchées, puis redressées, un peu ramifiées; rameaux à 4 angles, très feuillés; feuilles éparses, très allongées, de 3 cent. de long, parfois groupées aux nœuds; fleurs réunies par 5 à 10 en grappes et munies d'un long pédoncule grêle; 4 sépales étroits, d'un pourpre foncé; 4 pétales ovales, d'un rose violacé, style moins long que les étamines, divisé au sommet en 4 lobes étalés en croix; fruit allongé, cotonneux blanchâtre.

Fleurit en été. — Eboulis, grèves caillouteuses des torrents, de préférence sur les sols siliceux, de 700 à 2.200 m; descend souvent plus bas, le long des cours d'eau. — Jura, Alpes.

* **Circaea alpina.** — *Circée des Alpes.* — Petite plante de 5 à 15 cent., vivant sous l'ombre des forêts; tiges souterraines grêles allongées, rampant dans l'humus et les mousses; tige dressée très fragile, glabre, portant 2 à 3 paires de feuilles minces, transparentes, vert clair, en forme de cœur, dentées et terminées en pointe; fleurs en grappe simple allongée, sépales étroits rabattus; pétales blancs, échancrés; 2 étamines à filet allongé; stigmate arrondi.


Circæa alpina

Fleurit au printemps et en été sous l'ombre épaisse des forêts humides jusqu'à la zone des Conifères, vers 2.000 m. — Vosges, Jura, Alpes, Auvergne et Cévennes, Pyrénées.

FAMILLE DES **SAXIFRAGACÉES**

Saxifraga cuneifolia. — Pl. 49 A — Plante vivace, à tiges stériles terminées par des rosettes de feuilles formant un gazon lâche ; feuilles ovales atténuées en pétiole vers le bas, coriaces, sans poils, dentées aux bords ; tiges florifères dressées, ramifiées dès leur milieu, presque sans feuilles, couvertes de poils glanduleux, fragiles ; fleurs en grappes lâches assez étroites, pétales ovales étroits, blancs avec des points jaunes.

Fleurit en été. — Rochers ombragés, clairières des forêts, zone des Conifères. — Alpes, hautes Cévennes, Pyrénées et Corbières.

Saxifraga bryoides. — Pl. 49 B — Très petite plante vivace en gazon, à tiges stériles traçantes portant de nombreuses petites rosettes globuleuses à feuilles très petites, très rapprochées les unes des autres, étroites recourbées vers la tige, de 5 à 7 mill. seulement, d'un vert luisant, peu ou pas poilues ; tiges florifères de 3 à 8 cent., dressées, portant de petites feuilles appliquées contre elles ; fleurs isolées, terminant les tiges, d'un blanc jaunâtre, un peu plus jaune au fond.

Fleurit en été. — Pâturages pierreux, rocailles, fentes des rochers, en sols siliceux, 2.000 à 4.000 m. — Toutes les Alpes, Auvergne, Pyrénées.

* **Saxifraga aspera.** — Petite plante vivace formant un petit bouquet de tiges allongées très feuillées de 8 à 15 cent., à feuilles rigides, étroites allongées, de 12 à 15 mill., simples et sans dents, mais hérissées de poils raides ; fleurs d'un blanc jaunâtre, plus grandes que celles du *S. bryoides*, 1 à 5, à pétales ovales tachés de jaune à la base.


Saxifraga aspera

Fleurit en été. — Rochers humides, bords des filets d'eau, plus rare dans les gazons; surtout sur les sols siliceux, 1.000 à 3.000 m. — Alpes de France, Suisse, Italie, Autriche ; Pyrénées.

Rochers ombragés,
clairières des forêts.

Pâturages pierreux, rocailles
de 2000 à 4000 m.



A. — **Saxifraga cuneifolia**.
Keilblättriger Steinbrech.
Saxifrage à feuilles en coin.
Wedge-leaved Stonebreak.

B. — **Saxifraga bryoides**.
Birnmoos-artiger Steinbrech.
Saxifrage mousse.
Mosslike Saxifrage.

Broussailles, clairières, bords des ruisseaux de 800 à 2200 m.



Saxifraga rotundifolia. Rundblättriger Steinbrech.
Saxifrage à feuilles rondes. *Round-leaved Stonebreak.*

— Saxifragacées. —

Saxifraga rotundifolia. — Pl. 50 — Plante de 10 à 60 cent., à souche petite courte, développant une tige dressée, grêle, un peu poilue, ramifiée en haut, portant quelques feuilles à long pétiole, à contour arrondi ou en rein, molles et charnues, dentées et parsemées de longs poils; fleurs petites, blanches, en grappe lâche; pétales étalés en étoile, ovales allongés, ponctués de rose ou de rouge, parfois de jaune.

Fleurit en été. — Stations ombragées et humides des montagnes: broussailles, clairières, bords des ruisseaux, 800 à 2.200 m. — Jura, Alpes, Auvergne et Cévennes, Pyrénées et Corbières.

*** Saxifraga stellaris.** — Plante vivace de 5 à 15 cent., avec, à sa base, une rosette de feuilles; tige florifère d'ordinaire sans feuilles, poilue; feuilles ovales allongées, en pointe vers la base, avec de grosses dents sur les bords, luisantes; fleurs en petite grappe lâche, à sépales étroits étalés en étoile, blancs avec 2 points orangés.

Fleurit en été. — Bords des filets d'eau, sources et rochers humides en sols siliceux, 1.200 à 3.000 m. — Alpes de France, Suisse, Italie, Autriche; Auvergne et Cévennes, Corbières et Pyrénées.



Saxifraga stellaris

*** Saxifraga androsacea.** — Petite plante vivace produisant quelques rosettes de feuilles étalées en gazon; feuilles étroites en spatule, molles, découpées parfois en 2 à 5 dents au sommet, ciliées; tiges florifères de 2 à 10 cent., tapissées de poils glanduleux, à peu près sans feuilles, et portant de 1 à 3 fleurs; pétales blancs de lait, larges ovales, plus longs que les sépales.

Fleurit en été. — Rochers et sols argileux humides de 1.600 à 3.000 m. — Toutes les Alpes, Auvergne, Pyrénées et Corbières.



Saxifraga androsacea

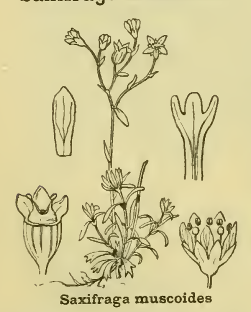
Saxifraga aizoides. — Pl. 51 A — Petite plante vivace ramifiée, formant des gazons lâches ; tiges faibles couchées, garnies d'un grand nombre de feuilles vers le bas, à feuilles écartées vers le haut et terminées par de petites grappes de 3 à 12 fleurs ; feuilles très étroites, un peu épaisses, charnues, terminées par une petite pointe et ciliées sur les bords ; fleurs assez grandes, à pétales jaune citron avec des points orangés, ou jaune foncé avec des points rouge brun.

Fleurit en été. — Fréquent sur les rochers humides, les éboulis mouillés, les rochers suintants de 1.500 à 3.100 m., descend souvent plus bas sur les grèves caillouteuses des rivières. — Jura, toutes les Alpes, Pyrénées.

Saxifraga exarata. — Pl. 51 B — Petite plante vivace formant des gazons assez touffus ; feuilles très rapprochées, le long des tiges stériles, atténuées à la base, simples ou découpées vers le haut en 3 lobes inégaux, plus ou moins dentés, terminés en pointe ; tiges florifères couvertes de poils glanduleux, terminées par une petite grappe lâche de 3 à 10 fleurs; fleurs petites, pétales blanc jaunâtre.

Fleurit en été. — Rochers secs ou humides, presque toujours siliceux, jusqu'à 3.000 m. — Toutes les Alpes, Auvergne, Pyrénées.

* **Saxifraga muscoides. —** Très petite plante vivace voisine de la précédente ; à tiges nombreuses terminées par de petites rosettes de feuilles, unies en coussinets ; tiges florifères de 2 à 12 cent.; feuilles étroites, simples ou découpées vers le haut en 3 à 5 grandes dents ; tiges florifères dressées, poilues, terminées par une petite grappe de 2 à 8 fleurs, petites, à pétales jaunâtres non ponctués.


Saxifraga muscoides

Fleurit en été. — Crêtes rocheuses, rochers, éboulis, pierrailles des hautes montagnes de 1.600 à 3.500 m. — Jura, toutes les Alpes, Pyrénées.

Rochers humides
de 1500 à 3100 m.

Rochers secs ou humides
jusqu'à 3000 m.



A. — **Saxifraga aizoides.**
Mauerpfeffer-Steinbrech.
Saxifrage pain d'oiseau.
Stone-crop Saxifrage.

B. — **Saxifraga exarata.**
Gefurchter Steinbrech.
Saxifrage sillonnée.
Furrowed Stonebreak.

— Saxifragacées. —

Rochers, fissures, éboulis de 1500 à 3400 m.

Rochers de 1200 à 2700 m.



A. — **Saxifraga oppositifolia.**
Gegenblättriger Steinbrech.
Saxifrage à feuilles opposées.
Opposite-leaved Saxifrage.

B. — **Saxifraga Aizoon.**
Immergrüner Steinbrech.
Saxifrage toujours verte.
Evergren Stonebreak.

— Saxifragacées. —

Saxifraga oppositifolia. — Pl. 52 A — Petite plante basse à tiges grêles et cassantes, abondamment ramifiées, formant souvent des coussinets peu serrés; tiges très feuillées à feuilles petites opposées, ovales allongées sans pétiole, d'un vert foncé ou bleuâtre, fermes, rudes et poilues sur les bords, à sommet un peu recourbé, très rapprochées les unes des autres; en outre les anciennes feuilles, sèches, demeurent longtemps sur les tiges; fleurs grandes, isolées, terminales; pétales d'un rouge vineux ou violacé.

Fleurit du printemps à l'été. — Rochers, fissures, éboulis et pierrailles, 1.500 à 3.400 m., souvent bien plus bas sur des rochers au nord, sur le sol voisin des glaciers ou sur le bord des torrents. — Jura, toutes les Alpes, Auvergne, Corbières et Pyrénées.

Saxifraga Aizoon. — Pl. 52 B — Plante vivace, formée de plusieurs rosettes de feuilles; feuilles de la base disposées en rosettes régulières, allongées en spatule, longues de 1 à 5 cent., coriaces, à bord en dents de scie, recouvertes d'une croûte blanchâtre, bordées de cils vers le bas; tige florifère droite, peu feuillée, ramifiée vers le haut seulement, de 10 à 30 cent., un peu poilue glanduleuse; fleurs en grappe assez courte, à rameaux portant 1 à 5 fleurs; pétales ovales, blanc jaunâtre, parfois ponctués de rouge.

Fleurit en été. — Répandu sur les rochers des montagnes siliceuses et calcaires, 1.200 à 2.000 m. parfois plus bas. — Vosges, Jura, toutes les Alpes, Ventoux; Auvergne et Cévennes; Pyrénées et Corbières.

* **Saxifraga biflora.** — *Saxifrage à 2 feuilles.* — Espèce voisine du *S. oppositifolia,* moins serrée, à feuilles plus écartées, reconnaissable surtout à ce qu'elle porte à la fois 2 ou 3 fleurs à l'extrémité de ses petites tiges.

Fleurit en été. — Rochers des hautes Alpes siliceuses centrales et méridionales, 2.000 à 2.900 m. — France, Suisse, Italie.



Saxifraga biflora

FAMILLE DES **CRASSULACÉES**

Sempervivum arachnoideum. — Pl. 53 — La Joubarbe toile d'araignée est une toute petite plante ; on la trouve sur les rochers les plus secs, qu'elle couvre de petites rosettes rapprochées, ratatinées en boule pendant les sécheresses, plus ou moins ouvertes et vertes pendant les périodes humides. Les rosettes de feuilles dépassent peu 2 cent. ; les feuilles ovales, terminées en pointe, sont reliées les unes aux autres par des fils blancs entrelacés comme une petite toile d'araignée. Les tiges florifères, de 5 à 10 cent., se développent en été ; elles sont charnues rougeâtres, munies de feuilles allongées couvertes de poils fins et courts ; grappe peu fournie ; fleurs rouge vif avec une ligne longitudinale médiane rouge pourpre; au moins 10 sépales et autant de pétales ; nombre d'étamines double.

Fleurit en été. — Rochers les plus ensoleillés des montagnes siliceuses, 1.300 à 3.000 m. — Alpes, Auvergne et Cévennes, Corbières et Pyrénées.

* **Sempervivum tectorum.** — *Joubarbe des toits.* — Plante en rosette de 5 à 8 cent., réunies souvent en grand nombre, même en épais coussinets; feuilles ovales allongées, lisses sur les deux faces, terminées en pointe aiguë, d'un vert grisâtre parfois rouge pourpre au sommet; tiges florifères robustes, de 20 à 45 cent., couvertes de poils glanduleux et garnies de feuilles; inflorescence ramifiée formant une grappe volumineuse; fleurs rose vif, à pétales étalés en étoile.


Sempervivum tectorum

Fleurit en été. — Rochers ensoleillés et rocailles des montagnes, surtout siliceuses, jusqu'à 2.400 m. — Vosges, Jura, Auvergne et Cévennes, Alpes et Ventoux, Pyrénées.

Rochers ensoleillés de 1300 à 3000 m.



Sempervivum arachnoideum. Spinnwebe-Hauswurz.
Joubarbe toile d'araignée. *Cobweb Houseleek.*

— Crassulacées. —

Rochers ensoleillés de 1200 à 2800 m.



Sempervivum montanum. Berg-Hauswurz.
Joubarbe des montagnes. *Mountain Houseleek.*
— Crassulacées. —

Sempervivum montanum. — Pl. 54 — Petite plante formant des rosettes de feuilles, de 4 à 5 cent., couvertes sur leurs faces comme sur leurs bords de poils courts glanduleux, jamais entrelacés; feuilles de la rosette ovales non terminées en pointe; fleurs grandes, larges de 30 à 40 mill., d'un rose purpurin ou violacé, avec plus de 10 sépales, autant de pétales et 2 fois autant d'étamines; pétales ovales effilés.

Fleurit en été. — Rochers les plus ensoleillés des hautes montagnes, surtout siliceuses, 1.200 à 2.800 m.; descend parfois jusqu'à 600 m. — Toutes les Alpes, Ventoux; Pyrénées.

*** Sedum Rhodiola (Rhodiola rosea).** — Plante vivace de 10 à 20 cent., à souche tubéreuse, épaisse, développant une ou plusieurs tiges fermes dressées, garnies de feuilles éparses assez rapprochées, planes, ovales, bordées de dents terminées en pointe. La tige se termine par une grappe raccourcie de fleurs, les unes à étamines sans carpelles, les autres à carpelles sans étamines; 4 sépales, 4 pétales ovales allongés, roses, plus longs que les sépales, 8 étamines à filet très fin et presque aussi long que les pétales (fleurs mâles); 4 carpelles libres entre eux, un peu recourbés en dehors (fleurs femelles).


Sedum Rhodiola

Fleurit en été. — Rocailles et rochers des montagnes jusqu'au delà de 2.000 m. — Vosges, toutes les Alpes, Pyrénées.

FAMILLE DES **OMBELLIFERES**

Eryngium alpinum. — **Pl. 55** — Les Panicauts sont des rares Ombellifères qui peuvent être confondues avec les plantes d'autres familles, si l'on n'y prend garde. Ils ont, en effet, l'aspect d'un Chardon ; mais la confusion ne tient pas devant l'examen de la plante. Le Panicaut des Alpes est une plante de 30 à 70 cent., à souche épaisse, à tiges dressées simples ou un peu ramifiées au sommet; les feuilles qui naissent de la souche sont ovales, à bords prolongés au-dessous de l'insertion du pétiole, assez molles, à dents aiguës sur les bords; celles de la tige sont fermes, coriaces, d'abord vertes, puis bleu de cobalt, composées palmées, profondément découpées et bordées de dents piquantes; fleurs blanches, réunies en 1 à 3 têtes terminales, à longs pédoncules, entourées d'une collerette très étalée, dressée, de 10 à 20 folioles d'un bleu passant au rosé, étroites, bordées de dents très fines épineuses.

Fleurit en été. — Prairies fauchables à sol profond, broussailles de Rhododendrons et d'Aunes, parfois coteaux rocheux. — Alpes de France, Suisse, Italie.

* **Athamanta cretensis.** — Plante vivace toute velue grisâtre, à souche épaisse protégée à fleur du sol par les débris filamenteux des anciennes feuilles; tige de 10 à 40 cent., arrondie, finement striée, terminée ordinairement par une seule ombelle; feuilles très velues, très découpées en segments effilés ; fleurs en ombelle, avec, à leur base, une collerette de 2 à 3 folioles fugaces et une petite collerette de 4 à 8 écailles allongées à la base des fleurs ; fruit ovoïde très allongé couvert de poils.


Athamanta cretensis

Fleurit en été. — Fentes des rochers des montagnes surtout calcaires : Jura, Alpes de Suisse, Italie, Bavière, Autriche; Ventoux; Cévennes calcaires et dolomitiques; descend jusque dans les collines calcaires de l'Est de la France.

Prairies fauchables, broussailles et coteaux rocheux des Alpes.



Eryngium alpinum. Alpen-Mannstreu.
Panicaut des Alpes, Chardon bleu. *Alpine Eryngo.*

— Ombellifères. —

Prairies fauchables de 1000 à 2600 m.



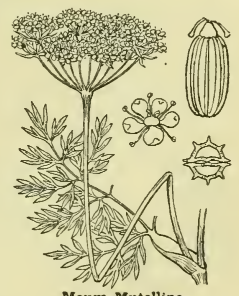
Meum athamanticum. Bärenwurz.

Fenouil des Alpes. *Baldmoney.*

Meum athamanticum. — Pl. 56 — Plante vivace de 20 à 50 cent., glabre, à odeur forte; tiges molles, creuses, striées, peu ramifiées et peu feuillées; feuilles de la tige nombreuses, molles, à forme générale ovale allongée, très découpées en lanières filiformes, d'un vert foncé, sans poils; fleurs en ombelles ayant à leur base une seule écaille, de 6 à 15 rayons inégaux, avec, à la base des fleurs, une collerette de 3 à 8 folioles filiformes; fruit ovoïde à côtes très saillantes. Cette plante est très appréciée en raison de l'arome qu'elle donne aux foins.

Fleurit en été. — Prairies fauchables fraîches ou même humides, 1.000 à 2.600 m. — Vosges, Jura; toutes les Alpes; Auvergne et Cévennes, Pyrénées et Corbières.

* **Meum Mutellina.** — *Mutelline.* — Plante vivace de 40 à 50 cent., à tige souterraine, vigoureuse, produisant un grand nombre de rejets, terminés par des tiges aériennes striées, simples ou peu ramifiées, protégées à leur base par les restes filamenteux noirâtres des anciennes feuilles; rameaux terminés par une ombelle de fleurs; feuilles de la base peu nombreuses, à forme générale triangulaire, mais très découpées en lobes étroits, irréguliers, terminés en pointe, d'un vert assez clair, surtout en dessous et luisantes, embrassant la tige par leur base; fleurs blanches ou rosées, en ombelles, sans écailles ni collerette à leur base, mais avec une collerette de 3 à 8 petites écailles au-dessus des fleurs. Plante fourragère très estimée.



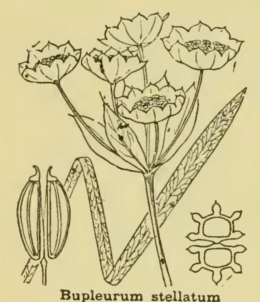
Meum Mutellina

Fleurit en été. — Prairies fauchables, pâturages maigres, bandes de gazon, broussailles, combes à neige, éboulis, 1.300 à 2.700 m. — Toutes les Alpes, Auvergne.

Bupleurum longifolium. — Pl. 57 — Les Buplèvres se distinguent de toutes les autres Ombellifères par leurs feuilles simples, souvent coriaces. Plusieurs d'entre elles ont des collerettes très développées à la base de l'ombelle et de chaque petit groupe de fleurs. Elles sont toujours glabres. Le Buplèvre à longues feuilles est une plante vivace de 30 à 60 cent., dressée, à tige creuse, un peu ramifiée vers le haut, garnie sur toute sa hauteur de feuilles écartées, ovales plus ou moins allongées; collerette de 5 à 8 petites feuilles ovales à la base des fins rayons de l'ombelle; collerette de 5 à 6 folioles de même forme et de coloration très variable, sous les fleurs, parfois plus longues qu'elles.

Fleurit en été. — Bois clairs, pâturages rocailleux et rochers jusqu'à 1.500 m. — Vosges, Jura, Alpes.

* **Bupleurum stellatum.** — *Buplèvre étoilé.* — Plante vivace de 10 à 40 cent., à souche épaisse, protégée par les restes des anciennes feuilles; tige grêle, pas ou peu ramifiée et seulement vers le haut, d'un vert bleuâtre; feuilles très étroites allongées en ruban, à pointe fine, celles de la tige plus courtes, l'entourant par leur base; collerettes de 2 à 5 feuilles à la base des rayons de l'ombelle, ovales allongées, terminées en pointe aiguë; au-dessous des fleurs, collerette formée de 5 à 10 folioles unies en une coupe et terminées par autant de pointes courtes.



Bupleurum stellatum

Fleurit en été. — Pelouses sèches, pâturages rocailleux, rochers de toutes les Alpes, 1.800 à 2.700 m., descend parfois plus bas.

Bois clairs, pâturages rocailleux jusqu'à 1500 m.



Bupleurum longifolium. Langblättriges Hasenohr.
Buplèvre à longues feuilles. *Long leaved Thorowax.*

— Ombellifères. —

Prés maigres, broussailles des plaines jusqu'à 1900 m.



Pimpinella magna. Grosser Bibernell.

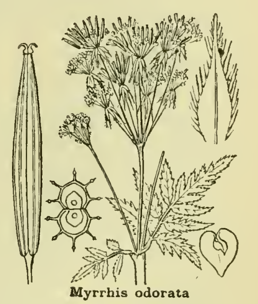
Grande Pimprenelle, Grand Boucage. *Large Pimpinell.*

— Ombellifères. —

Pimpinella magna. — **Pl. 58** — Plante vivace atteignant 1 m., plus souvent de 30 à 60 cent., d'un vert clair, à peu près glabre, à souche épaisse, à tige aérienne épaisse, creuse, sillonnée et feuillée; très reconnaissable à ses feuilles simplement découpées pennées, celles du bas de 5 à 9 folioles ovales, bordées de grandes dents et terminées en pointe; fleurs blanches ou rosées, en ombelles assez amples.

Fleurit en été. — Prés maigres, broussailles et clairières, pâturages frais des plaines, jusque vers 1.900 m. — Toutes les montagnes de l'Europe centrale et occidentale.

* **Myrrhis odorata.** — Plante vivace de 50 à 80 cent., velue, à odeur d'anis; racine volumineuse et profonde, noire, d'où sort une tige épaisse, creuse et sillonnée, feuillée; feuilles de la base grandes, à contour triangulaire, molles, très divisées, à lobes étroits, découpés en longues dents aiguës; pas de collerette à la base de l'ombelle; sous chaque groupe de fleurs une collerette de 5 à 8 folioles très allongées, ciliées, rabattues sur les rayons de l'ombelle; fleurs blanches, pétales échancrés à bords contournés vers l'intérieur; fruit allongé, relevé d'arêtes longitudinales saillantes.


Myrrhis odorata

Fleurit en été. — Prairies fraîches, bords des clairières et des ruisseaux dès la zone du Hêtre et jusqu'à 2.400 m. — Vosges, Jura; toutes les Alpes; Auvergne et Cévennes; Pyrénées et Corbières.

Astrantia major. — **Pl. 59** — Plante vivace de 20 à 50 cent., glabre, à souche épaisse ; tige simple ou peu ramifiée, rameaux opposés ; feuilles luisantes, celles de la base peu nombreuses à long pétiole, divisées palmées en 3 à 7 lobes profonds, ovales allongés, découpés en grandes dents inégales ; celles de la tige dressée peu nombreuses, presque sans pétiole ; fleurs rapprochées, entourées d'une collerette de nombreuses folioles étalées, vertes veinées de rose, de rouge ou de violet, terminées en pointe et souvent plus longues que les fleurs ; bonne plante fourragère.

Fleurit en été. — Prairies, prés maigres, rochers herbeux, 500 à 2.000 m. — Jura ; toutes les Alpes ; Auvergne ; Pyrénées et Corbières.

* **Astrantia minor.** — *Petite Astrance.* — Plante vivace de 15 à 30 cent., à souche profonde, protégée par les restes des anciennes feuilles ; tige aérienne grêle ; feuilles de la base à long pétiole, découpées palmées en 7 à 9 lobes étroits, dentés sur les bords ; celles de la tige peu nombreuses, à lobes effilés ; fleurs petites verdâtres en ombelles simples entourées d'une collerette de petites feuilles étroites, blanches, plus ou moins striées de rose ou de rouge surtout à la face dorsale et plus longues que les fleurs.



Astrantia minor

Fleurit en été. — Prés maigres, ombragés, pâturages plus ou moins rocailleux des hautes montagnes siliceuses, 1.000 à 2.300 m., parfois un peu plus bas. — Toutes les Alpes, Auvergne, Pyrénées.

Prairies, prés maigres de 500 à 2000 m.



Astrantia major.
Grande astrance, Radiaire.

Grosse Sterndolde.
Greater master-wort.

— Ombellifères. —

Bois clairs, rocailles fraîches jusqu'à 2000 m.



Valeriana montana. Berg-Baldrian.
Valériane des montagnes. *Mountain Valerian.*

— Valérianacées. —

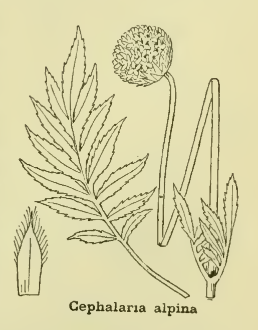
FAMILLE DES **VALÉRIANACÉES**

Valeriana montana. — Pl. 60 — Plante vivace de 20 à 50 cent., verte; souche ligneuse ramifiée odorante, développant plusieurs tiges, quelques-unes terminées par des bouquets de fleurs; tiges florifères vertes, assez molles, striées avec de petits poils aux nœuds; feuilles d'un vert clair et luisant, à long pétiole, ovales arrondies sur les rameaux non florifères, plus allongées sur les tiges florifères, parfois découpées sur les bords; corolle rose en cornet s'étalant en 5 pétales égaux.

Fleurit en été. — Bois clairs, rocailles fraîches des montagnes, jusque vers 2.000 m. — Jura, Alpes, Pyrénées et Corbières.

FAMILLE DES **DIPSACÉES**

* **Cephalaria alpina.** — *Scabieuse des Alpes.* — Les Scabieuses ont les fleurs réunies en têtes serrées, comme les Composées; mais les étamines sont libres dans les Scabieuses; elles sont unies entre elles chez les Composées (Voy. p. 62-81).


Cephalaria alpina

La Scabieuse des Alpes est vivace, à racine en fuseau, tige ramifiée, dépassant 1 m., velue, soyeuse, creuse, lisse; feuilles pubescentes, celles de la base simples, elliptiques, allongées, celles de la tige composées pennées à divisions étroites et profondes, dentées sur les bords; fleurs jaunes en têtes globuleuses larges de 2 à 3 cent.; feuilles de la collerette extérieure étroites en pointe, plus courtes que les fleurs. Chaque fleur est enveloppée d'un petit cornet à 8 dents effilées.

Fleurit en été. — Pâturages secs, rocailles et rochers. — Jura, Alpes de France, Suisse, Italie.

FAMILLE DES **VALÉRIANACÉES**

Valeriana saliunca. — Pl. 61 — Petite plante vivace de 5 à 15 cent., glabre, à souche épaisse, ligneuse, ramifiée à rameaux très courts, odorante, développant plusieurs tiges florifères dressées, striées; feuilles de la base ovales très allongées, atténuées insensiblement vers le bas; 1 ou 2 paires seulement sur la tige, très étroites; fleurs roses, en petites têtes serrées.

Fleurit en été. — Rochers, pierrailles, éboulis, 1.500 à 2.200 m. — Alpes, Pyrénées.

FAMILLE DES **CAPRIFOLIACÉES**

* **Linnaea borealis.** — *Linnée boréale.* — La Linnée boréale est une des plantes les plus séduisantes des Alpes; elle est vivace à tiges très grêles un peu ligneuses rampantes, à rameaux florifères dressés filiformes de 10 cent. au plus, portant vers leur base 2 paires de feuilles ovales ou arrondies, petites, un peu dentées, à pétiole court; fleurs 1 à 4 au sommet des tiges filiformes, en clochette délicate à 5 lobes d'un blanc rosé, avec 2 petites feuilles immédiatement au-dessous de chacune d'elles; 4 étamines dont 2 plus longues. Odeur de vanille. Cette petite plante dédiée à Linné, le grand naturaliste suédois, appartient à la famille des Chèvrefeuilles qui comprend surtout des arbrisseaux.


Linnæa borealis

Fleurit en été. — Rampant dans les mousses des forêts de Conifères, surtout de Mélèzes et de Pins cembrot. — Alpes centrales de Savoie et de Suisse.

Rochers, pierrailles, éboulis de 1500 à 2200 m.



Valeriana saliunca. Weidenblättriger Baldrian.

Valériane à feuilles de saule. *Willow-leaved Valerian.*

— Valérianacées. —

Rocailles et éboulis de 800 à 3000 m.



Aster alpinus.
Aster des Alpes.

Alpen-Aster.
Alpine Starwort.

— Composées. —

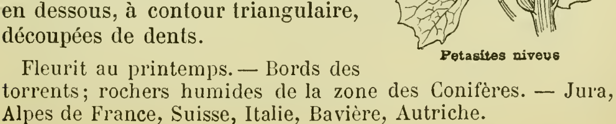
FAMILLE DES COMPOSÉES

Le nom de cette famille exprime bien le caractère le plus frappant qui en fera distinguer les espèces de presque toutes les autres. Prenons une Marguerite ou un Pissenlit, si nous en épluchons ce que dans le public on nomme la fleur, nous constaterons que cette fleur est en réalité *composée* non pas de pétales, mais de nombreuses petites fleurs, surmontant chacune une partie renflée. Ce groupement s'appelle un capitule. Le nombre des espèces de Composées est très considérable.

Aster alpinus. — Pl. 62 — Plante vivace de 6 à 30 cent., un peu gazonnante, à tiges dressées pubescentes, terminées par un seul capitule; feuilles ovales, allongées ou en spatule, non découpées, un peu velues, celles de la tige très allongées ; capitules gros, atteignant 45 millim. de diamètre, entouré de folioles étroites sur plusieurs rangs; fleurs du pourtour en languettes violettes, en un seul rang, celles du milieu tubuleuses, jaunes.

Fleurit en été. — Blocs épars, sols rocailleux, fissures vers le bas des escarpements; éboulis plus ou moins sableux, parfois parmi les pelouses sèches, surtout en sols calcaires et dolomitiques; 800 à 3.000 m. — Jura, Alpes, Cévennes, Pyrénées, Suisse, Italie, Autriche.

* **Petasites niveus.** — *Tussilage à feuille blanc de neige.* — Grande plante vivace à tiges souterraines horizontales très développées; tiges dressées pourvues de grandes écailles larges à la base, terminées par une grappe de 20 à 30 cent. de capitules de fleurs blanches ou rose pâle. De grandes feuilles pétiolées se développent de la souche après la floraison ; elles sont cotonneuses et blanc de neige en dessous, à contour triangulaire, découpées de dents.



Petasites niveus

Fleurit au printemps. — Bords des torrents; rochers humides de la zone des Conifères. — Jura, Alpes de France, Suisse, Italie, Bavière, Autriche.

Arnica montana. — Pl. 63 — Plante vivace de 20 à 60 cent., formée d'une rosette de feuilles opposées 2 par 2, ovales, pubescentes un peu visqueuses, d'où s'élève une tige droite avec une ou deux paires de feuilles et terminée par un capitule, parfois d'autres plus jeunes, au-dessous du premier; capitule très grand, large de 5 à 8 cent., à feuilles extérieures longues, souples, d'un jaune orangé vif. L'Arnica est une plante vénéneuse; la teinture d'Arnica est communément employée en compresses pour les chutes, les contusions; c'est un médicament actif, d'une valeur réelle.

Fleurit au début de l'été. — Prairies maigres, clairières, prairies tourbeuses sur sol siliceux, des plaines aux montagnes élevées, jusqu'à 2.800 m. — Vosges, toutes les Alpes, Auvergne et Cévennes, Pyrénées.

* **Doronicum cordatum.** — *Doronic à feuille en cœur.* — Grande plante vivace à souche tuberculeuse un peu traçante, à tiges multiples et ramifiées, de 40 à 80 cent., pubescentes; feuilles éparses sur les tiges, pubescentes et découpées en dents sur les bords; celles du bas en forme de cœur, à long pétiole; celles de la tige atténuées brusquement vers le bas et enveloppant la tige; capitules 1 à 8, au sommet de pédoncules grêles, à fleurs périphériques jaune clair. Cette plante et quelques autres sont souvent recueillies et vendues à la place de l'Arnica; elles sont sans efficacité.



Doronicum cordatum

Fleurit au commencement de l'été. — Bois des montagnes, bords des ruisseaux, des plaines aux montagnes jusqu'à la zone des Conifères, vers 2.200 m. — Vosges, Jura, toutes les Alpes, Auvergne et Cévennes, Pyrénées.

Prairies et clairières des plaines jusqu'à 2800 m.



Arnica montana.
Arnica.

Wohlverleih.
Arnica.

— Composées. —

Eboulis, rocailles calcaires de 1600 à 2500 m.



Aronicum scorpioides Skorpions-Krebswurz.

— Composées. —

Aronicum scorpioides. — Pl. 64 — Plante vivace à souche épaisse ; tige dressée ramifiée au sommet, creuse, portant un certain nombre de feuilles éparses, pubescente en haut, de 10 à 35 cent. ; feuilles de la base pétiolées, pubescentes, ovales à grandes dents, feuilles de la tige ovales, étroites, dentées, relevées contre la tige qu'elles enveloppent un peu ; capitules 1 à 3, grands, à fleurs jaunes.

Fleurit en été. — Eboulis, rocailles sur sol calcaire, 1.600 à 2.500 m. — Alpes de France et de Suisse, Pyrénées.

* **Aronicum Clusii.** — Espèce voisine de la précédente, à tige toujours simple, à feuilles à peu près sans dents, atténuées insensiblement vers le pétiole ; capitule grand à fleurs jaunes, les fleurs périphériques, en languettes, très nombreuses. Ces plantes sont aussi vendues parfois frauduleusement sous le nom d'Arnica ; elles n'ont aucune des propriétés de cette plante.

Fleurit en été. — Rocailles des hautes montagnes calcaires et siliceuses. — Alpes de France, Suisse.


Aronicum Clusii

Les Gnaphales (**Gnaphalium**) sont des plantes cotonneuses blanchâtres voisines de l'*Edelweiss ;* elles s'en distinguent surtout en ce que leurs capitules ne sont pas entourés d'une couronne de grandes écailles blanches (Pl. 68). Le **G. silvaticum** a des capitules disposés en épi allongé, il est fréquent en montagne dans les bois des terrains siliceux.

Erigeron alpinus. — Pl. 65 A — Petite plante vivace à tige dressée, de 10 à 30 cent., portant 1 à 4 capitules, plus ou moins pubescente ; feuilles ovales très allongées, terminées en pointe, atténuées vers le bas en pétiole ; écailles du capitule disposées sur plusieurs rangs, à fleurs extérieures petites en languettes violacées.

Fleurit en été. — Pâturages pierreux, prairies maigres, rochers, 1.500 à 2.600 m.— Jura, Alpes et Ventoux, Suisse ; Auvergne, Pyrénées.

* **Erigeron uniflorus.** — *Vergerette à une fleur.* — Plante vivace voisine de la Vergerette des Alpes ; elle s'en distingue surtout par la pubescence laineuse qui couvre les écailles de la collerette, par ses feuilles à extrémité supérieure sans pointe, et par sa tige terminée par un capitule unique.


Erigeron uniflorus

Fleurit en été. — Pelouses rocailleuses des hautes montagnes calcaires et siliceuses jusqu'à 2.700 m. — Alpes de France, Suisse, Italie, Autriche ; Pyrénées.

Homogyne alpina. — Pl. 65 B — Petite plante vivace de 20 à 30 cent., à souche épaisse et courte, développant une seule tige dressée, molle, à peu près sans feuilles, terminée par un seul capitule. Feuilles de la base à longs pétioles, épaisses charnues, boursouflées, en forme de rein, dentées, vertes sur les deux faces, pubescentes en dessous, larges de 4 cent. au plus ; capitule à peu près cylindrique ou conique à écailles rougeâtres ; fleurs rougeâtres, celles de la périphérie un peu différentes de celles du centre.

Fleurit au commencement de l'été. — Bois, pelouses, 1.100 à 2.300 m. — Jura, toutes les Alpes, Pyrénées.

Pâturages pierreux
de 1500 à 2600 m.

Bois, pelouses
de 1100 à 2300 m.



A. — **Erigeron alpinus.**
Alpen-Berufkraut.
Vergerette des Alpes.
Alpine Fleabane.

B. — **Homogyne alpina.**
Alpenlattich.
Tussilage des Alpes.
Alpine Coltsfoot.

— Composées. —

Rocailles et pâturages exposés aux vents de 1700 à 3600 m.



Leucanthemum alpinum.
Chrysanthème des Alpes.

Alpen-Wucherblume.
Alpine Moon Daisy.

— Composées. —

Leucanthemum alpinum. — **Pl. 66** — Plante vivace à souche rampante, rameuse, formant des touffes gazonnantes; tiges dressées de 5 à 15 cent., sans ramifications, pubescentes; feuilles nombreuses allongées, découpées pennées en lobes étroits allongés, atténuées en pétiole vers le bas; capitule large de 3 cent., entouré d'écailles larges bordées de noir, à fleurs périphériques blanches ou d'un blanc rosé ou violacé.

Fleurit en été. — Rocailles, coteaux pierreux, pâturages maigres sur sols siliceux, en particulier sur les cols et les crêtes balayées par les vents, 1.700 à 3.600 m. — Alpes de France, Suisse, Italie, Autriche; Pyrénées.

* **Leucanthemum coronopifolium.** — Plante vivace à souche courte, à tiges peu nombreuses, de 6 à 30 cent., peu ou pas ramifiées; feuilles de la base rétrécies en pétiole, découpées en grandes dents écartées; capitule large de 3 à 4 cent., entouré d'écailles larges bordées de brun; fleurs extérieures en languette blanche, grandes et peu nombreuses.

Fleurit en été. — Pierrailles, éboulis des hautes montagnes. — Alpes de France, Italie; Pyrénées,



Leucanthemum coronopifolium

Adenostyles albifrons. — Pl. 67 — Grande plante vivace dépassant 1 m., à tiges dressées ramifiées vers le haut, à poils courts; feuilles de la base à contour arrondi, cotonneuses en dessous, atteignant 30 à 40 cent. de largeur, bordées de grosses dents très inégales ; celles de la tige pourvues d'oreillettes à leur base; capitules très nombreux réunis en un bouquet volumineux arrondi et lâche, comprenant chacun 5 à 6 fleurs purpurines.

Fleurit en été. — Clairières des bois, bords rocheux des ruisseaux, en terrains calcaires et siliceux, jusqu'à la zone des Conifères, vers 2.500 m. — Vosges, Jura, toutes les Alpes, Auvergne et Cévennes, Pyrénées.

* **Adenostyles leucophylla.** — Plante vivace de moitié plus petite que la précédente, à feuilles cotonneuses blanchâtres, surtout en dessous; capitules réunis en bouquet plus compact et comprenant chacun 12 à 30 petites fleurs purpurines.


Adenostyles leucophylla

Fleurit en été. — Rochers élevés des hautes montagnes. — Alpes de France, Suisse, Italie.

Adenostyles alpina. — Diffère de *A. albifrons* et *leucophylla* par ses dimensions plus réduites, ses feuilles vertes sur les deux faces et bordées de dents à peu près égales ; se distingue en outre de l'*A. leucophylla* par ses capitules composés seulement de 4-5 fleurs.

Fleurit en été. — Bois clairs, rochers, éboulis des montagnes, en particulier calcaires. — Jura, Alpes et Ventoux, Suisse, Italie, Bavière, Autriche.

Clairières des bois, bords rocheux des ruisseaux jusqu'à 2500 m.



Adenostyles albifrons. Weissblättriger Alpendost.
Cacalie à feuilles blanches. *White-leaved Butterbur.*

— Composées. —

Pâturages pierreux
de 1800 à 3400 m.

Pâturages, lieux ensoleillés
jusqu'à 2800 m.



A. — **Leontopodium alpinum.**
Edelweiss.
Pied de lion.
Edelweiss.

B. — **Antennaria dioica.**
Katzenpfötchen.
Pied de chat.
Chast-weed.

Leontopodium alpinum. — Pl. 68 A — Plante vivace de 5 à 20 cent., toute couverte de filaments cotonneux blanchâtres ; feuilles ovales allongées ; tiges dressées, souples, terminées par un groupe de 7 capitules ordinairement entourés tous ensemble par de grandes écailles obtuses blanches étalées en étoile de 20 à 40 mill.

Fleurit en été. — Bandes rocheuses gazonnées, rochers, pâturages pierreux calcaires, 1.800 à 3.400 m. — Jura, toutes les Alpes.

Antennaria dioica. — Pl. 68 B — Petite plante formant un gazon blanchâtre très court, formé de rameaux couchés et enracinés portant de petites rosettes de feuilles cotonneuses surtout en dessous, ovales en spatule ; tiges de 5 à 25 cent., dressées, fermes ; fleurs de deux sortes sur des individus différents, les unes mâles à étamines, les autres femelles (dioïques), entourées d'un involucre formé d'écailles blanches ou rosées.

Fleurit au printemps. — Prés maigres, pâturages, landes, bruyères, lieux ensoleillés, sur tous les sols, dans toutes les montagnes, jusqu'à 2.800 m.

* **Antennaria carpathica.** — Petite plante non gazonnante, formant une touffe étroite ; feuilles cotonneuses très étroites, allongées ; capitules entourés d'écailles brunes.

Fleurit en été. — Pâturages rocheux, maigres, gazons courts, lieux découverts battus par les vents, sur tous les sols ; 1.800 à 3.100 m. — Toutes les Alpes, Pyrénées.



Antennaria carpathica

Artemisia Mutellina. — Pl. 69 A — Petite plante très aromatique de 6 à 20 cent., à souche formant une petite touffe de rosettes de feuilles soyeuses blanchâtres et luisantes sur les deux faces, découpées palmées en lanières très étroites ; tiges florifères, dressées, non ramifiées, portant des capitules arrondis penchés, dispersés en une sorte d'épi ; fleurs jaunâtres.

Fleurit en été. — Fissures de rochers siliceux ensoleillés, 1.600 à 3.500 m. — Alpes de France, Suisse, Italie, Bavière, Autriche ; Pyrénées.

Artemisia atrata. — Pl. 69 B — Plante vivace dressée de 20 à 40 cent., à tige raide, glabre; feuilles découpées pennées en lanières très étroites, plus ou moins blanchâtres tomenteuses; capitules arrondis, bordés d'écailles brunes aux bords, réunis en grappes allongées.

Fleurit en été. — Rocailles, pelouses, prairies des Alpes occidentales et méridionales élevées ; France, Italie.

D'autres Armoises de petite taille habitent les mêmes stations ; * l'**A. glacialis** se distingue de l'*A. Mutellina* par ses capitules rapprochés en grappe très courte presque globuleuse et ses fleurs d'un jaune vif. L'*A. spicata* a des capitules plus petits, dressés, en grappe simple. Toutes fleurissent en été ; toutes aussi se trouvent en Suisse, en Italie et aux Pyrénées, vers les mêmes altitudes. Ces trois plantes, confondues dans les Alpes sous le nom de Génépi, ont une réputation méritée et sont utilisées en infusion comme sudorifiques et toniques. Bien des paysans des Alpes ont été guéris par elles de pleurésies, pneumonies, etc.



Artemisia glacialis

Fissures des rochers ensoleillés de 1600 à 3500 m.

Rocailles, pelouses et prairies élevées.



A. — **Artemisia Mutellina.**
Edelraute.
Génépi.
Mutellina Wormwood.

B. — **Artemisia atrata.**
Schwärzlicher Beifuss.
Armoise noirâtre.
Black Wormwood.

Pâturages ombragés, fentes des rochers jusqu'à 2000 m.



Bellidiastrum Michelii. Michelis Sternliebe.
Bellidiastrum de Micheli. *Micheli's Bellidiastrum.*

— Composées. —

Bellidiastrum Michelii. — Pl. 70 — Cette plante ressemble beaucoup à la Pâquerette printanière (*Bellis perennis*) des prairies de nos plaines, qui n'atteint pas les zones élevées; elle est plus grande et s'en distingue très aisément lorsqu'elle est défleurie. Aux fleurs succède en effet une petite houppe globuleuse formée par les aigrettes blanches qui surmontent les petits fruits; ceux des Pâquerettes n'ont pas d'aigrette.

Fleurit au printemps. — Pâturages ombragés, rocailleux, fentes des rochers ombragés jusque dans la zone des Conifères, vers 2.000 m. — Jura, Alpes de France, Suisse, Italie, Autriche.

* **Buphthalmum grandiflorum.** — Plante vivace un peu rude, rameuse; tiges de 30 à 50 cent., portant sur toute leur hauteur des feuilles éparses, simples, étroites allongées, terminées en pointe aiguë et légèrement dentées aux bords; capitules larges de 5 cent., au sommet des tiges; fleurs extérieures en languettes d'un jaune vif, brusquement terminées par trois petites dents.



Buphthalmum grandiflorum

Fleurit en été. — Clairières, rocailles et rochers des montagnes calcaires. — Jura, Alpes de France, Suisse, Italie, Autriche, Cévennes calcaires.

Senecio incanus. — **Pl. 71** — Petite plante vivace à souche rampante ; rosettes de feuilles minces, blanches cotonneuses, divisées pennées à lobes étroits à peu près égaux ; capitules petits réunis en petite grappe à 6-8 fleurs jaune orangé avec seulement 2-4 fleurs en languette.

Fleurit en été. — Pâturages pierreux, sols caillouteux siliceux secs, 1.800 à 3.000 m. — Alpes occidentales, centrales et méridionales de France, Suisse, Italie, Tyrol.

* **Senecio leucophyllus.** — Le Seneçon blanchâtre est remplacé, aux Pyrénées, par une espèce qui lui ressemble un peu. Le *S. leucophyllus* est aussi une plante vivace à souche rampante ; mais les feuilles réunies en touffes à la base des tiges sont épaisses, blanches très cotonneuses sur les deux faces, divisées pennées en lobes profonds arrondis et assez larges ; capitules nombreux, réunis en bouquet large, à 5 à 7 fleurs en languettes, jaunes.


Senecio leucophyllus

Fleurit en été. — Rocailles, éboulis en sols siliceux, surtout au voisinage des cols et des crêtes, 1.800 à 2.650 m. — Hautes Cévennes, Pyrénées-Orientales.

Le **Senecio Cineraria**, souvent cultivé dans les jardins d'agrément à cause de ses feuilles découpées pennées, toutes cotonneuses blanches, est voisin des espèces précédentes. On le trouve à l'état sauvage sur les rivages rocheux de la Méditerranée.

Pâturages pierreux, sols caillouteux de 1800 à 3000 m.



Senecio incanus.
Seneçon blanchâtre.

Graues Kreuzkraut.
Gray Staggerwort.

— Composées. —

Eboulis, pâturages pierreux de 1500 à 2500 m.



Senecio Doronicum. Gemswurz-ähnliches Kreuzkraut.
Seneçon Doronic. *Leopard's bane Groundsel.*

— Composées. —

Senecio Doronicum. — **Pl. 72** — Plante vivace de 20 à 40 cent., dressée, plus ou moins couverte de fins filaments, blanchâtre ; feuilles coriaces, épaisses, glabres ou cotonneuses surtout en dessous, paraissant couvertes de fils d'araignée, ovales atténuées vers le bas ; celles de la tige plus allongées, un peu enroulées sur les bords ; tige dressée, épaisse et ferme portant 1 à 3 gros capitules ; fleurs extérieures en languettes, nombreuses, jaune d'or ou jaune orangé.

Fleurit en été. — Eboulis, pâturages pierreux, bandes rocheuses gazonnées, surtout en sols calcaires ; 1.500 à 2.500 m. — Jura, Alpes et Ventoux, Auvergne, Pyrénées, Suisse, Italie, Bavière, Tyrol.

* **Senecio aurantiacus.** — *Seneçon orangé.* — Plante vivace plus ou moins blanchâtre cotonneuse à feuilles en rosette, dressées, ovales allongées, atténuées vers le bas ; tige de 20 à 40 cent., dressée, non ramifiée, feuillée, portant à son sommet 1 à 6 capitules entourés d'écailles brun foncé ; fleurs en languettes nombreuses, jaune orangé ou rouges.

Fleurit en été. — Pâturages pierreux, prés secs, rochers des Alpes de France, Suisse, Italie, Autriche.



Senecio aurantiacus

Senecio cordatus. — *Seneçon à feuilles en cœur.* — Plus élevé et plus grêle que les précédents, à tige fortement striée, ramifiée au sommet ; toutes les feuilles ont un pétiole ; elles sont ovales larges, à grandes dents régulières, un peu pubescentes en dessous ; capitules nombreux et petits ; fleurs en languette jaunes.

Fleurit en été. — Pâturages frais, bords des bois jusque dans la zone des Conifères. — Vosges, Alpes de Savoie, Suisse, Italie.

Achillea nana. — Pl. 73 A — Petite plante vivace à souche rameuse rampante, développant un petit nombre de rosettes de feuilles très cotonneuses, allongées, découpées pennées, à lobes nombreux étroits et dentés; tiges de 6 à 15 cent., d'abord couchées puis redressées, cotonneuses peu feuillées; 6 à 10 capitules formant au sommet de la tige un petit bouquet; fleurs en languette, blanches, assez courtes.

Fleurit en été. — Pâturages pierreux de la zone alpine de France, Suisse, Italie, Tyrol.

Achillea herba-rota. — Pl. 73 B — Plante vivace formant gazon, à souche rameuse rampante formant des rejets souterrains terminés par des feuilles ovales allongées et fortement dentées marquées de points; tiges dressées, multiples, de 10 à 20 cent., feuillées, à feuilles très découpées dentées; capitules pédonculés à écailles brunes, réunis en bouquet lâche; 5 à 6 fleurs en languette, blanches.

Fleurit en été. — Pâturages pierreux, rochers de la zone alpine. — Alpes de France et d'Italie.

* **Achillea tanacetifolia.** — *Achillée à feuilles de tanaisie.* — Grande plante atteignant 80 cent., à souche courte et rampante, à tiges dressées pubescentes comme les feuilles; feuilles à contour général ovale très allongé, découpées pennées à lobes très nombreux, bordé de dents aiguës.


Achillea tanacetifolia

Fleurit en été. — Prés secs, versants rocheux ombragés, prés, bois des Alpes de Savoie et Dauphiné; Suisse, Italie, Autriche.

Pâturages pierreux de la zone alpine.



A. — **Achillea nana.**
Zwerg-Schafgarbe.
Achillée naine.
Dwarf-Yarrow.

B. — **Achillea herba rota.**
Herba rota.
Herba rota.
Herba rota.

Prés frais, clairières des bois, rochers humides jusqu'à 1800 m.



Centaurea montana. Bergflockenblume.

Centaurée, Bluet des montagnes. Mountain Corn-flower, Bluebottle.

— Composées. —

* **Carlina acaulis.** — *Carline à tige courte.* — Ce Chardon attire toujours les regards; ses tiges, parfois très courtes, presque nulles, sont entourées de feuilles glabres, découpées pennées à lobes aigus très épineux; elles portent à leur sommet un gros capitule enveloppé d'écailles foliacées épineuses; en dedans d'autres écailles sont découpées en dents de peigne; à l'intérieur elles sont allongées en lame, d'un blanc argenté, étalées au soleil.


Carlina acaulis

Fleurit en été. — Pâturages secs, pierreux et ensoleillés de presque toutes nos montagnes (manque dans le Massif central).

On mange, dans les montagnes, les jeunes boutons de ce chardon et de son voisin, la Carline à feuille d'Acanthe (*Carlina acanthifolia*), à la manière des Artichauts.]

Centaurea montana. — **Pl. 74** — Plante vivace à souche épaisse, traçante, pubescente, paraissant plus ou moins couverte de fils d'araignée; feuilles ovales très allongées en pointe, sans dents, prolongées en bas sur la tige; tige de 20 à 40 cent., molle, terminée par un gros capitule ovoïde à écailles bordées d'une frange noire; fleurs extérieures bleues en tubes à 5 lobes allongés, les intérieures tubuleuses courtes, plus ou moins rouge violacé.

Fleurit au printemps et en été. — Prés frais, clairières des bois, rochers humides des montagnes, bords ombragés des torrents jusque vers 1.800 m. — Vosges, Jura, Alpes de France, Suisse, Italie, Autriche; Auvergne et Cévennes, Pyrénées.

Les Centaurées nous amènent naturellement aux Chardons, qui en sont voisins. Il y en a de superbes dans les montagnes, comparables aux plus belles plantes d'ornement de nos jardins, ils sont très nombreux; les botanistes les rangent en plusieurs genres.

Centaurea uniflora. — Pl. 75 — Plante vivace à souche ligneuse, à feuilles blanches très cotonneuses sur les deux faces, ovales très allongées, atténuées vers le bas ; tiges de 20 à 40 cent., non ramifiées, terminées par un seul gros capitule subglobuleux en bouton, entouré d'écailles brunes ou presque noires à pointes très longues rabattues en dehors et découpées à droite et à gauche en dents de peigne ; fleurs purpurines, les extérieures nombreuses, en tubes à 5 lobes.

Fleurit en été. — Prairies fauchables des Alpes élevées au-dessus de 1.500 m. — Dauphiné. Provence et Piémont.

Centaurea nervosa. — Très voisine de l'espèce précédente ; elle en diffère par ses feuilles d'un vert cendré, à nervures très saillantes en dessous et souvent découpées en grosses dents sur les bords.

Fleurit en été. — Prés secs, pâturages, 1.500 à 2 600 m. — Alpes de France, Suisse, Italie.

* **Serratula nudicaulis.** — *Sarrète à tige nue.* — Plante vivace à tige toujours simple, de 20 à 50 cent., terminée par un seul capitule et sans aucune feuille vers le haut ; feuilles lisses et souples, ovales arrondies en haut, atténuées en pétiole, celles du bas de la tige parfois dentées ; capitule globuleux à l'état de bouton, à écailles noires au sommet, terminées par une pointe recourbée en dehors ; fleurs toutes tubuleuses purpurines.


Serratula nudicaulis

Fleurit en été. — Prairies fauchables des montagnes. — Alpes de France, Suisse, Italie ; Cévennes, Pyrénées et Corbières.

Prairies fauchables au-dessus de 1500 m.



Centaurea uniflora. Einblütige Flockenblume

Centaurée à une fleur. *One-flowered Knapweed.*

— Composées. —

Rocailles, éboulis des hautes montagnes
jusqu'au dessus de 2500 m.



Saussurea depressa.
Saussurée déprimée.

Niedrige Alpenscharte.
Short Saussurea.

— Composées. —

Saussurea depressa. — Pl. 76 — Petite plante vivace à souche horizontale rampante protégée par les restes des anciennes feuilles; feuilles cotonneuses blanchâtres en dessous, vertes, couvertes de petits filaments blancs en dessus, rapprochées, ovales très allongées, dentées et terminées en pointe ; tige de 3 à 8 cent., feuillée, terminée par une grappe serrée de capitules, parfois dépassés par les feuilles ; capitule ovoïde avant l'épanouissement, à écailles laineuses appliquées et assez larges; fleurs rose violacé.

Fleurit en été. — Rocailles, éboulis de hautes montagnes jusqu'au-dessus de 2.500 m. — Alpes de France, Suisse, Italie, Tyrol.

* **Saussurea alpina.** — *Saussurée des Alpes.* — Cette plante se distingue de la précédente par ses dimensions plus grandes; elle atteint ou dépasse 20 cent.; les feuilles n'atteignent jamais la grappe florifère.

Fleurit en été. — Rochers, pâturages pierreux jusqu'au-dessus de 2.300 m. — Alpes de France, Suisse, Italie, Tyrol; Pyrénées.



Saussurea alpina

Berardia subacaulis. — Dans les Alpes du Dauphiné, de Provence et du Piémont, où elle est localisée, on remarque cette étrange plante, réduite à une rosette de larges feuilles ovales ou arrondies, blanches cotonneuses, plus tard verdâtres en dessus, au centre de laquelle est un gros capitule globuleux entouré d'un grand nombre de folioles cotonneuses, étroites, terminées en pointe aiguë, et formé de nombreuses fleurs tubuleuses blanchâtres.

Fleurit en juillet et se trouve sur les pierrailles et les éboulis. entre 1.200 et 2.500 m.

Prenanthes purpurea. — **Pl. 77** — Une des plantes élégantes des forêts de montagne. Ses tiges, qui peuvent dépasser 1 m., sont fines, dressées, glabres, ramifiées à rameaux très divergents, formant un ensemble très dégagé ; les feuilles sont allongées et enveloppent la tige par leur base, prolongées de chaque côté en oreillettes ; elles sont d'un vert cireux et ne sont pas mouillées par les pluies ou la rosée, qui y demeurent en gouttes sphériques cristallines ; grappes de capitules très lâches, capitules petits, cylindriques en boutons, pendants en clochette, ne comptant que 5 fleurs, toutes en languette, violet pourpre. Plante à suc laiteux blanc.

Fleurit en été. — Sous l'ombre des bois de Hêtres et de Conifères, jusqu'au-dessus de 2.000 m. — Vosges, Jura, Alpes ; toutes les montagnes de l'Europe centrale ; Auvergne et Cévennes ; Pyrénées.

* **Lactuca perennis.** — *Laitue vivace.* — Plante vivace fréquente sur les rochers, sur les éboulis, sur les bandes rocheuses gazonnées, surtout en terrains calcaires ; ses tiges dressées, de 25 à 40 cent., rameuses, ses feuilles glabres d'un vert bleuâtre cireux, découpées pennées en lobes profonds et étroits, ses jolis capitules d'un bleu vif ou violacé, formé de fleurs toutes en languettes la font aisément reconnaître. On la trouve sur toutes les montagnes, mais aussi dans les stations rocheuses calcaires des plaines ; elle est recherchée comme salade.


Lactuca perennis

Fleurit en été.

Bois ombragés jusqu'au dessus de 2000 m.



Prenanthes purpurea.
Laitue à fleurs pourpres.

Roter Hasenlattich.
Purple Lettuce.

— Composées. —

Prairies grasses et pelouses fraîches de 1000 à 2700 m.

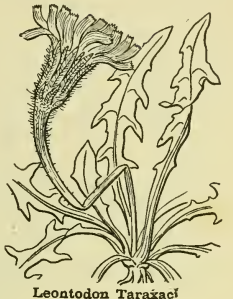


Crepis aurea.
Crépide dorée.

Goldroter Pippau.
Golden Hawksbeard.

— Composées. —

*** Leontodon Taraxaci.** — Les *Liondents* sont abondants dans les pelouses des montagnes. Celui-ci est une plante vivace à souche épaisse formant une rosette de feuilles découpées pennées à la manière de celles des Pissenlits; tige sans feuilles renflée au-dessous du capitule unique qui est couvert de poils; les fleurs sont jaunes; les fruits forment une aigrette d'un blanc de neige.


Leontodon Taraxaci

Fleurit en été. — Prairies maigres et terrains rocailleux dans toutes les Alpes élevées.

Crepis aurea. — Pl. 78 — Les Crépides comme les Laitues, les Liondents, les Pissenlits, ont toutes leurs fleurs en forme de languette. La Crépide dorée forme une rosette de feuilles ovales ou ovales allongées, amincies en pétiole, fortement dentées, d'un vert foncé en dessus, lisses et luisantes, longues de 3 à 20 cent ; tige ordinairement unique de 6 à 30 cent., légèrement poilue, sans feuilles, terminées par un seul capitule dressé, formé d'un grand nombre de fleurs en languette d'un jaune orangé, entourées d'écailles couvertes de longs poils raides noirâtres. Excellente herbe fourragère.

Fleurit en été. — Prairies grasses et pelouses maigres fraîches, 1.000 à 2.700 m. — Jura, Alpes de France, Suisse, Italie, Bavière ; Pyrénées.

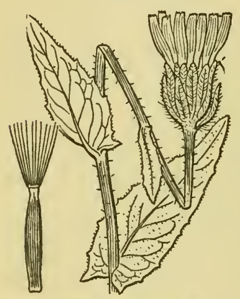
Crepis grandiflora. — *Crépide à grande fleur.* — Plante de 40 cent., à tige dressée, rameuse, peu feuillée, couverte partout de fins poils glanduleux; feuilles de la base ovales allongées à dents irrégulières comme celles des feuilles de Pissenlit; celles de la tige prolongées en oreillettes pointues; la tige et les rameaux se terminent par de grands capitules à écailles velues; les fleurs sont jaunes.

Fleurit en été. — Prairies des montagnes surtout siliceuses, jusque vers 2.000 m. — Alpes de France, Suisse, Italie, Bavière et Autriche; Auvergne et Cévennes.

Crepis pygmæa. — Pl. 79 — Petite plante vivace à souche rampante; tiges couchées rameuses dès la base, de 5 à 15 cent.; feuilles ovales ou ovales allongées dentées à long pétiole également bordé de dents, blanchâtres, plus ou moins cotonneuses; pédoncules allongés terminés par un capitule de fleurs jaune nuancé de rouge, entouré d'écailles étroites aiguës.

Fleurit en été. — Rocailles, éboulis des montagnes, 1.000 à 2.700 m., descend parfois plus bas. — Alpes de France, Suisse, Italie, Tyrol; Pyrénées.

* **Crepis blattarioides.** — C'est encore une Crépide de dimensions élevées; ses tiges dressées atteignent 65 cent.; elles sont très feuillées, rarement ramifiées; feuilles pubescentes, peu dentées, ovales allongées, enveloppant la tige par leur base; les capitules de fleurs jaunes sont entourées d'écailles velues, mais sans poils glutineux.


Crepis blattarioides

Fleurit en été. — Prairies fauchables et pâturages des hautes montagnes calcaires et siliceuses. — Vosges, Jura, toutes les Alpes; Pyrénées.

Crepis albida. — Crépide à gros capitules d'un jaune soufre, à feuilles pubescentes, glanduleuses, ovales allongées bordées de grandes dents; capitules 1 à 3 au sommet des tiges, entourés d'écailles poilues sur le dos, blanches sur les bords, plus petites à l'extérieur.

Fleurit en été. — Prairies et pelouses rocailleuses, éboulis, sur tous les sols, jusque vers 2.000 m. — Alpes de France et d'Italie, Ventoux, Cévennes, Pyrénées et Corbières.

Rocailles et éboulis de 1000 à 2700 m.



Crepis pygmaea.
Crépide naine.

Zwerg Pippau.
Dwarf-Hawksbeard.

— Composées. —

Rochers des montagnes jusqu'au delà de 2000 m.



Hieracium lanatum. Wolliges Habichtskraut.
Epervière laineuse. *Woolly Hawk-weed.*

— Composées. —

Hieracium lanatum. — Pl. 80 — Les Epervières sont des plantes vivaces. Il en existe un grand nombre; quelques-unes se reconnaissent aisément. L'Epervière laineuse est entièrement couverte d'un duvet laineux épais; tige de 15 à 40 cent., ramifiée presque dès la base, à rameaux très longs terminés par 1 à 3 capitules; feuilles ovales étroites, à bords souvent ondulés, pétiolées; les écailles du capitule sont couvertes de duvet comme le reste de la plante.

Fleurit en été. — Rochers des montagnes jusqu'au delà de 2.000 m. — Jura, Alpes occidentales et méridionales de France, Suisse, Italie.

* **Hieracium Auricula.** — *Epervière auricule.* — L'Epervière auricule est très répandue et bien distincte de toutes les autres. Ses petites touffes gazonnantes, développant des rejets rampants allongés et feuillés; ses tiges florifères dressées de 10 à 20 cent., à peu près sans feuilles, portant à leur sommet 2 à 6 petits capitules de fleurs jaunes, ne permettent pas de la confondre; ses feuilles sont d'un vert bleuâtre, ovales allongées et ne portent qu'un petit nombre de poils vers leur base.

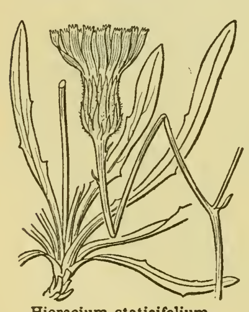

Hieracium Auricula

Fleurit en été. — Pelouses sèches, clairières des bois, bruyères, dans tous les sols, des collines inférieures jusqu'à 2.500 m. dans toutes les montagnes de l'Europe.

Hieracium aurantiacum. — **Pl. 81** — Cette Epervière se distingue bien de toutes les autres par ses fleurs d'un rouge orangé ; ses feuilles bien vertes, ovales allongées, sont hérissées de longs poils mous sur les deux faces ; la tige, de 15 à 40 cent., couverte de longs poils, porte à son sommet 3 à 9 capitules assez rapprochés; le capitule est renflé, hérissé de longs poils noirs. Elle se distingue à première vue de la Crépide dorée, qui ne porte qu'un capitule au sommet d'une tige sans feuilles.

Fleurit en été. — Prairies maigres et pâturages secs et rocailleux ; 1.400 à 2.600 m. — Vosges, Jura, Alpes de France, Suisse, Italie, Bavière et Autriche ; Auvergne.

* **Hieracium staticifolium.** — *Epervière à feuille de Statice.* — Epervière à souche vivace développant des rejets souterrains de 15 à 35 cent., d'un vert bleuâtre et presque toujours complètement glabre ; feuilles allongées en ruban très étroit, en rosette à la base de la tige ordinairement simple, fine, portant une ou deux feuilles ; capitules à écailles effilées, sans poils ; fleurs jaune soufre.



Hieracium staticifolium

Fleurit en été. — Marnes d'aspect schisteux, rochers et rocailles, ravines et déjections des torrents, 800 à 2.200 m. — Jura, Alpes de France, Suisse, Italie, Bavière et Autriche.

Prairies maigres et pâturages rocailleux de 1400 à 2600 m.



Hieracium aurantiacum. Orangerotes Habichtskraut.
Eperviere orangee. *Grimm the Collier.*

— Composées. —

Sous l'ombre des forêts de Conifères jusqu'à 2300 m.



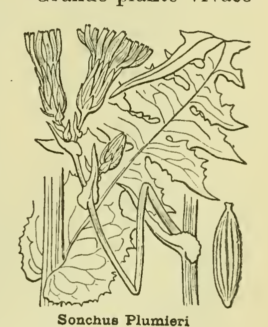
Sonchus alpinus. Alpen-Gänsedistel.
Laiteron des Alpes. *Alpine Hare's Lettuce.*

— Composées. —

Sonchus (Mulgedium) alpinus. — Pl. 82 — Grande plante vivace de 40 cent. à 1 m., à tige simple, dressée, poilue au sommet; feuilles ordinairement glabres enveloppant la tige par leur base prolongée en oreillettes dentées, découpées pennées à lobes larges, à lobe terminal triangulaire très ample; capitules nombreux réunis en une grande grappe ovoïde allongée, munie de poils glanduleux; fleurs toutes en languette, d'un bleu violacé.

Fleurit en été. — Sous l'ombre des forêts de Conifères, rochers ombragés des forêts jusqu'à 2.300 m. — Vosges, Jura, toutes les Alpes, Auvergne, Pyrénées.

* **Sonchus (Mulgedium) Plumieri.** — Grande plante vivace de même dimension que la précédente et assez voisine d'ailleurs, mais ramifiée vers le haut, à feuilles tout à fait glabres, découpées pennées à lobes profonds et presque égaux, toutes enveloppant la tige par leurs bords arrondis; capitules réunis en grappe large, sans poils; fleurs bleu-violacé comme dans le Laiteron des Alpes.



Sonchus Plumieri

Fleurit en été. — Bois ombreux, rochers des montagnes de l'Europe occidentale, jusque vers 2.000 m. — Vosges, Alpes de France et Suisse, Massif central et Cévennes, Pyrénées.

FAMILLE DES **CAMPANULACÉES**

Campanula barbata. — **Pl. 83** — Plante de 10 à 35 cent., à souche dure, épaisse ; feuilles de la base ovales très allongées, diminuant de grandeur sur la tige non ramifiée, terminée par une grappe simple de 2 à 7 fleurs bleu pâle, penchées du même côté; calice poilu doublé de folioles rabattues sur lui; corolle de 2 à 3 cent., fortement barbue, à cinq lobes peu profonds. Sa corolle poilue, sa coloration bleu clair et les folioles rabattues sur le calice ne permettent de la confondre avec aucune autre.

Fleurit en été. — Prairies fauchables et pâturages des Alpes, 900 à 2.700 m. — France, Suisse, Italie, Bavière, Autriche.

* **Campanula speciosa.** — Grande et belle plante de 20 à 50 cent., à souche épaisse, à tiges dressées simples, épaisses, creuses et anguleuses, très feuillées, terminées par une grappe pyramidale de fleurs de 4 à 5 cent., dressées, d'un bleu vif; le calice est doublé de folioles rabattues sur lui; fruit à 3 loges.


Campanula speciosa

Fleurit au début de l'été. — Rochers et éboulis des montagnes calcaires, 800 à 1.500 m. — Pyrénées, Corbières et Cévennes (pas aux Alpes).

La *Campanule Carillon* (**Campanula Medium**) est souvent cultivée dans les jardins; elle ressemble à la précédente; elle s'en distingue aisément par ses 5 stigmates étalés, à l'entrée de la cloche formée par la corolle (il y en a 3 seulement dans *C. speciosa*) et par son fruit à 5 loges. Originaire des montagnes de l'Europe méridionale, cette plante a donné, par la culture, des variétés à fleurs blanches et roses et à fleurs doubles.

Prairies fauchables et pâturages de 900 à 2700 m.



Campanula barbata.
Campanule barbue.

Bärtige Glockenblume.
Bearded Bell-flower.

— Campanulacées. —

Pâturages secs, prairies maigres de 1500 à 2300 m.



Campanula thyrsoidea. Straussblütige Glockenblume.
Campanule à fleurs en thyrse. *Tufted Bell-flower.*

— Campanulacées. —

Campanula thyrsoidea. — Pl. 84 — La seule de nos Campanules qui ait des fleurs jaunâtres. Plante à racine en fuseau portant une rosette de feuilles allongées étroites velues d'où s'élève une tige de 10 à 30 cent., simple, épaisse et creuse, feuillée jusqu'en haut, terminée par un gros épi ovoïde de fleurs d'un jaune pâle à corolle hérissée de poils, découpée jusqu'au milieu en 5 lobes.

Fleurit en été. — Pâturages secs, prairies maigres, plaques de gazon des montagnes surtout calcaires, 1.500 à 2.300 m. — Jura, toutes les Alpes.

* **Campanula latifolia.** — *Campanule à larges feuilles.* — Grande et belle Campanule atteignant 1 m., à souche épaisse, à tiges robustes, creuses, lisses, non ramifiées, garnies de grandes feuilles ovales allongées, peu ou pas dentées, terminées par une grappe de fleurs de 4 à 5 cent., dressées, bleues, à corolle divisée jusqu'au tiers en 5 lobes.


Campanula latifolia

Fleurit en été. — Bois, clairières, ravins des montagnes. — Vosges, Jura, Alpes de France, Suisse, Italie, Autriche; Auvergne et Pyrénées.

Campanula Allionii. — **Pl. 85** — Petite Campanule remarquable par ses fleurs très grandes. Plante vivace traçante, produisant de nombreux rejets et s'étalant en gazon souvent étendu ; tiges aériennes de quelques cent., simples, garnies à la base de feuilles ovales très allongées, très rapprochées, ondulées et pubescentes ; fleurs isolées à l'extrémité des tiges bleu-violacé, penchées, calice velu, doublé de folioles dressées ; corolle de 3 à 4 cent., sans poils, divisée en 5 lobes très courts.

Fleurit en été. — Pierrailles, casses et éboulis des montagnes calcaires et siliceuses, 1.600 à 2.600 m. — Alpes occidentales, France et Italie.

* **Campanula linifolia.** — *Campanule à feuilles de lin.* — Plante vivace à souche dure et courte sans rosettes de feuilles à la base, à tiges grêles, fermes, creuses, très garnies de feuilles étroites terminées en pointe, sans pétiole, souvent un peu dentelées aux bords ; fleurs en grappe terminale ; calice à pointes aiguës, corolle bleu-violacé, glabre, de 1 à 2 cent., divisée jusqu'au quart en 5 lobes.



Campanula linifolia

Fleurit au début de l'été. — Prairies fauchables et pelouses sèches des montagnes, 1.000 à 1.800 m. — Vosges, Jura ; Alpes de France ; Auvergne et Cévennes ; Pyrénées.

Campanula rotundifolia. — Est voisine de la précédente ; elle est plus grêle. Les feuilles, très fugaces, de la base de ses tiges, sont arrondies et dentées ; les fleurs bleu-violacé sont peu nombreuses, un peu plus petites, à lobes plus étalés.

Fleurit au début de l'été. — Rochers et pierrailles dans toutes les montagnes de l'Europe centrale.

Pierrailles et éboulis de 1600 à 2600 m.



Campanula Allionii. Allioni's Glockenblume.
Campanule d'Allioni. *Allioni's Bell-flower.*

— Campanulacées. —

Pâturages secs des Alpes élevées.



Campanula spicata.
Campanule en épi.

Aehrige Glockenblume.
Spiked Bell-flower.

— Campanulacées. —

Campanula spicata. — Pl. 86 — Plante à grosse racine en fuseau, velue blanchâtre ; à feuilles très allongées, simples, ondulées, aiguës, sans pétioles, couvertes de poils durs ; tige dressée, dure, pleine, très feuillée en bas ; fleurs en épi allongé étroit, occupant presque toute la tige ; calice velu, corolle velue, en entonnoir, divisée jusqu'au tiers en 5 lobes étroits.

Fleurit en été. — Pâturages secs des Alpes élevées de France, Suisse, Italie et Tyrol.

* **Campanula persicifolia.** — *Campanule à feuilles de pêcher.* — Grande plante vivace glabre et luisante à souche grêle et rampante, de 40 à 80 cent. ; feuilles ovales très allongées un peu dentées amincies vers le bas en long pétiole; tige terminée par une grappe lâche de 2 à 6 grandes fleurs bleu-violacé, à corolle glabre largement ouverte, de 3 à 4 cent., divisée en 5 lobes peu profonds. Comme la plupart des autres Campanules, celle-ci a parfois des fleurs blanches. Cette espèce est souvent cultivée dans les jardins.



Campanula persicifolia

Fleurit au printemps et en été. — Bois ombragés, forêts, clairières des collines et des montagnes jusque vers 1.800 m. — Toutes les montagnes de l'Europe centrale.

Campanula cenisia. — Pl. 87 — Très petite Campanule de 2 à 6 cent., couverte de poils fins, à souche rampante développant des rosettes de feuilles ovales couvertes de poils; tiges très courtes, couchées puis redressées, garnies de feuilles; fleurs isolées au sommet des tiges, bleues, dressées, à court pédoncule; corolle de 12 à 15 mill., largement étalée, divisée presque jusqu'à sa base en 5 lobes ovales.

Fleurit en été. — Eboulis, pierrailles, débris morainiques, de 2.000 à 3.300 m.; fréquente au voisinage des glaciers. — Alpes occidentales et méridionales, France, Suisse, Italie, Tyrol.

* **Campanula pusilla.** — *Campanule mignonne.* — Élégante petite Campanule de 5 à 15 cent., à souche très gazonnante formant de nombreuses rosettes de feuilles arrondies et dentées, pétiolées; tiges fines garnies de feuilles ovales étroites dentées; fleurs bleues, de 1 à 4 en haut des tiges, à pédoncules très grêles; corolle en cloche tubuleuse, de 10 à 15 mill., divisée en 5 lobes courts; souvent cultivée dans les jardins.


Campanula pusilla

Fleurit au début de l'été. — Pâturages pierreux, débris rocheux, éboulis surtout calcaires; 1.200 à 2.600 m. — Jura; toutes les Alpes; Pyrénées.

* **Campanula Scheuchzeri.** — *Campanule de Scheuchzer.* — Se distingue de la précédente parce qu'elle est beaucoup moins gazonnante; feuilles, même celles de la base, allongées; fleurs bleues, plus grandes (15 à 25 mill.) et en cloche plus large; il n'y en a souvent qu'une au sommet des tiges.


Campanula Scheuchzeri

Fleurit en été. — Prairies sèches sols rocailleux, crêtes de rochers calcaires ou siliceux, 1.600 à 3.000 m. — Jura, Alpes de France, Suisse, Italie, Bavière, Autriche; Pyrénées.

Éboulis, pierrailles entre 2000 et 3300 m.



Campanula cenisia.
Campanule du Mont-Cenis.
Glockenblume des Mont-Cenis.
Bell-flower of Mt. Cenis.

— Campanulacées. —

Prairies grasses de 700 à 2000 m.



Campanula rhomboidalis. Rautenblättrige Glockenblume.
Campanule à feuilles rhomboïdales. *Rhombic-leaved Bell-flower.*

— Campanulacées. —

Campanula rhomboidalis. — Pl. 88 — Campanule vivace à souche dure développant des tiges fines, de 30 à 60 cent., garnies sur toute leur longueur de feuilles ovales, de 2 à 5 cent., élargies à la base, sans pétioles, découpées en dents de scie peu profondes; fleurs réunies en grappe de 2 à 10, toutes du même côté, dressées ou inclinées.

Fleurit au début de l'été. — Abonde dans les prairies grasses des zones moyennes des Alpes, 700 à 2.000 m. — Jura, Alpes de France, Suisse, Italie; Pyrénées.

*** Campanula bononiensis. —** Cette Campanule atteint les mêmes dimensions que la précédente; mais sa racine en forme de navet, ses tiges fortes, ses feuilles ovales en cœur et pétiolées, blanches cotonneuses en dessous, suffiraient à l'en distinguer. En outre, les fleurs y sont plus nombreuses, très rapprochées en grappe allongée.


Campanula bononiensis

Fleurit en été. — Habite les bois dans toute la région des Alpes, descend jusque dans les plaines de l'Allemagne.

Campanula excisa. — *Campanule perforée.* — Cette petite espèce à tiges traçantes ressemble à la Campanule du Mont-Cenis; ses fleurs sont d'un bleu pâle, à corolle ventrue découpée en 5 lobes séparés les uns des autres par un trou arrondi, de manière à figurer une petite lanterne; cette remarquable plante n'a été trouvée qu'en Suisse, dans les débris des roches siliceuses des massifs du Simplon et du Mont-Rose.

Phyteuma betonicifolium. — Pl. 89 — Les *Phyteuma* ont, comme les Composées, un certain nombre de fleurs groupées en une tête plus ou moins globuleuse. Le Phyteuma à feuille de bétoine est une plante vivace à souche renflée, charnue, verticale, développant une tige dressée, feuillée, sauf vers le haut, à feuilles ovales très allongées en pointe, un peu dentées, brusquement raccourcies en long pétiole ; fleurs bleu-violacé, en tête ovoïde, s'allongeant pendant la floraison.

Fleurit en été. — Pâturages secs, versants pierreux des montagnes siliceuses, 1.200 à 2.300 m. — Alpes de France, Suisse, Italie, Autriche ; Auvergne ; Pyrénées.

* **Phyteuma Charmelii.** — Petite plante vivace, sans poils, à souche grosse et cassante, d'où s'élèvent plusieurs tiges grêles et flexueuses, feuillées ; feuilles de la base ovales en cœur, dentées, celles de la tige très étroites et même filiformes ; fleurs bleu-violacé, en têtes globuleuses, de 12 à 15 mill., entourées de folioles étroites filiformes aussi longues que les fleurs.


Phyteuma Charmelii

Fleurit au début de l'été. — Fentes des rochers calcaires et dolomitiques, des collines inférieures à la zone alpine, vers 2.000 m. — Alpes méridionales, Dauphiné et Provence, Ventoux, Italie; basses Cévennes; Pyrénées.

Phyteuma Halleri. — *Phyteuma de Haller.* — Ce Phyteuma est facilement reconnaissable, grâce à ses fleurs violet-noirâtre groupées en épi ovoïde terminant une grosse tige dressée, creuse, de 50 cent. à 1 m., feuillée jusqu'en haut, avec une collerette de folioles vertes étalées à la base de l'épi et souvent dentées ; feuilles de la base en cœur, à long pétiole.

Fleurit en été. — Pâturages pierreux frais, éboulis gazonnés, 1.000 à 2.600 m. — Alpes de France, Suisse, Italie, Bavière, Autriche; Pyrénées.

Pâturages secs, endroits pierreux de 1200 à 2300 m.



Phyteuma betonicifolium. Betonicablättrige Rapunzel.
Raiponce à feuilles de bétoine. *Betony-leaved Rampion.*

— Campanulacées. —

Pelouses sèches, côteaux pierreux de 400 à 2700 m.



Phyteuma orbiculare.
Raiponce à fleurs globuleuses.

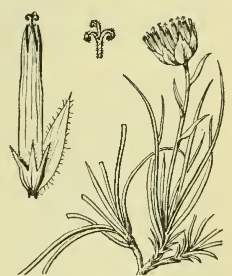
Kugelige Rapunzel.
Globular Rampion.

— CAMPANULACÉES. —

Phyteuma orbiculare. — Pl. 90 — Plante vivace à souche dure et rameuse émettant une ou plusieurs tiges droites raides, peu feuillées, ordinairement glabres; feuilles fermes, un peu coriaces, ovales allongées, brusquement amincies en pétiole, dentées, celles de la tige sans pétiole; fleurs bleu-violacé en tête globuleuse, plus tard ovoïde, de 15 à 25 mill., entourée d'une collerette d'écailles ovales étroites.

Fleurit en été. — Pelouses sèches, pierrailles, coteaux pierreux, surtout calcaires, jusque dans la zone alpine; 400 à 2.700 m. — Toutes les montagnes de l'Europe centrale.

Phyteuma hemisphaericum. — *Phyteuma hémisphérique.* — Petit Phyteuma à feuilles de Graminée, ne dépassant pas 10 cent., à tige grêle peu feuillée; fleurs bleu-violacé en petite tête globuleuse (10 à 12 fleurs) entourée de petites folioles ovales en pointe.


Phyteuma hemisphæricum

Fleurit en été. — Pelouses rases, prés secs riches en humus, plaques de gazon, en sols siliceux, 1.200 à 3.000 m. — Alpes de France, Suisse, Italie, Autriche et Cévennes; Pyrénées.

Phyteuma pauciflorum. — *Phyteuma à peu de fleurs.* — La plus petite des espèces de ce genre dans nos montagnes; se distingue facilement de P. hémisphérique par ses tiges multiples et ses feuilles basilaires ovales, disposées en rosettes, par ses fleurs réunies par 5 à 6 en très petites têtes globuleuses ne dépassant pas 10 mill., entourées de folioles ovales.


Phyteuma pauciflorum

Fleurit en été. — Plaques de gazon, débris rocheux, éboulis siliceux, 1.800 à 3.300 m. — Alpes de France, Suisse, Italie, Autriche; Pyrénées.

FAMILLE DES **ÉRICACÉES**.

Rhododendron ferrugineum. — Pl. 91 — Arbrisseau pouvant atteindre 80 cent., souvent bien plus bas, très ramifié, à rameaux tortueux, souvent dégarnis vers le bas ; feuilles coriaces, persistant pendant l'hiver, elliptiques, d'un vert foncé en dessus, sans poils, brun de rouille au-dessous, enroulées aux bords; fleurs 4 à 8 en petits bouquets ; corolle rouge carminé, tachée de rouille en dehors, à 5 lobes.

Fleurit au début de l'été. — Terrains riches en humus, prés, bois, broussailles, tourbières, surtout sur les sols siliceux; 1.300 à 2.500 m., descend parfois bien plus bas. — Jura, toutes les Alpes; hautes Corbières et Pyrénées.

* **Rhododendron hirsutum**. — *Rhododendron hérissé.* — Ordinairement plus petit que le précédent; il s'en distingue surtout par son feuillage d'un vert clair sur les deux faces, hérissé de longs poils fermes, par ses fleurs d'un rouge vif et son calice pubescent.


Rhododendron hirsutum

Fleurit en même temps que le précédent ; moins fréquent que lui, il habite surtout les sols calcaires, 1.400 à 2.600 m. — Alpes de Suisse, Italie, Bavière, Autriche.

Plusieurs autres végétaux ligneux de la même famille font l'ornement des montagnes; parmi les plus remarquables il faut signaler la *Bruyère incarnat* **(Erica carnea)** à fleurs rosées, en grappes courtes et toutes penchées du même côté; elle fleurit au printemps dans les clairières des forêts alpestres de toutes les Alpes. La *Busserole Raisin d'Ours* **(Arbutus Uva-ursi)** gazonne les rocailles herbeuses de ses longs rameaux couverts de feuilles ovales, luisantes que terminent de petites grappes de fleurs blanches ou rosées, renflées en grelots, puis de petits fruits globuleux, rouges.

Prés, bois, broussailles, tourbières de 1300 à 2500 m.



Rhododendron ferrugineum. Rostblättrige Alpenrose.
Rhododendron ferrugineux. *Rust-leaved Rhododendron.*

— Ericacées. —

Forêts, landes herbeuses, tourbières sèches jusqu'à 2500 m.



Vaccinium Vitis-Idaea. Preisselbeere.
Airelle rouge, Canche. *Cow-berry.*

— Ericacées. —

Vaccinium Vitis Idaea. — **Pl. 92** — Arbrisseau de 10 à 40 cent; tige cylindrique non anguleuse; feuilles petites, ovales, luisantes, enroulées sur les bords, persistant pendant l'hiver, ponctuées en dessous; rameaux terminés par de petites grappes de fleurs penchées, d'un blanc rosé, en clochette; fruit globuleux rouge vif, parfois blanc. Les fruits des Airelles, riches en tanin, sont acides et astringents. On en fait des confitures très appréciées dans les pays scandinaves et en Allemagne.

Fleurit au printemps et en été. — Forêts, landes herbeuses riches en humus, tourbières un peu sèches, partout où il y a de l'humus; des plaines de l'Europe tempérée à la zone alpine, jusqu'à 2.500 m. — Vosges, Jura; toutes les Alpes; Auvergne et Cévennes; très rare aux Pyrénées.

* **Vaccinium uliginosum.** — *Airelle des Marais.* — Arbrisseau souvent couché, à rameaux parfois dressés, pouvant atteindre 1 m., perdant ses feuilles en automne, tige cylindrique; feuilles ovales, à peu près planes, vert mat en dessus, vert bleuâtre en dessous, marquées d'un réseau de nervures; rameaux terminés par de petites grappes de fleurs penchées, blanches ou roses en grelot ovoïde. Fruit globuleux, d'un noir bleuâtre, fade.


Vaccinium uliginosum

Fleurit au début de l'été. — Forêts marécageuses, tourbières, sols humides riches en humus, des plaines de l'Europe tempérée à la zone alpine, jusqu'à 3.000 m. — Vosges, Jura, toutes les Alpes, Auvergne et Cévennes, Pyrénées.

Tout le monde connaît l'*Airelle Myrtille*, ou simplement la *Myrtille* (**Vaccinium Myrtillus**), dont les fruits sont recueillis et appréciés en divers pays.

FAMILLE DES **LENTIBULARIACÉES.**

Pinguicula vulgaris — **Pl. 93 A** — On prendrait volontiers les Grassettes pour des Violettes, si on n'y prenait garde. On remarque aisément, en effet, que leurs cinq pétales sont unis, au lieu d'être libres comme dans les Violettes; elles n'ont que 2 étamines. Ce sont des petites plantes en rosette ; elles doivent leur nom français à la structure de leurs feuilles qui sont gorgées d'eau, succulentes et visqueuses. Les feuilles sont d'un vert très clair, enroulées de dehors en dedans.

La Grassette commune est très fragile, formée d'une rosette de feuilles ovales allongées, entre lesquelles s'élèvent quelques tiges frêles de 5 à 10 cent. terminées par une fleur violette, penchée, à 5 pétales inégaux, étalés, l'inférieur prolongé en arrière en cornet effilé.

Fleurit au début de l'été. — Rochers humides, sources, prairies tourbeuses, des plaines aux montagnes de l'Europe centrale et occidentale, jusqu'à 2.600 m.

Pinguicula alpina. — **Pl. 93 B** — La Grassette des Alpes a les feuilles elliptiques et couvertes d'une quantité de petites glandes; des fleurs blanches marquées de deux taches jaunes sur le pétale inférieur, le plus grand prolongé en arrière en un cornet très court obtus et recourbé vers le bas; les pétales supérieurs sont très petits.

Fleurit en été. — Rochers humides, sources herbeuses, parmi les mousses gorgées d'eau, des plaines à la zone alpine, vers 2.400 m. — Jura, toutes les Alpes, Pyrénées.

Rochers humides, sources, prairies tourbeuses
de la plaine jusqu'à 2600 m.



A. — **Pinguicula vulgaris.**
Gewöhnliches Fettkraut.
Grassette commune.
Common Butterwort.

B. — **Pinguicula alpina.**
Alpen-Fettkraut.
Grassette des Alpes.
Alpine Butterwort.

— Lentibulariacées. —

Rochers humides, ravins boisés de 1200 à 1900 m.



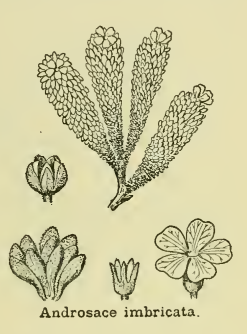
Cortusa Matthioli.
Cortuse de Matthiole.

Matthioli's Heilglöckchen.
Matthioli's Mountain Sanicle.

— Primulacées. —

FAMILLE DES **PRIMULACÉES**.

Les Primevères et les plantes voisines comptent parmi les merveilles des Alpes. Ce sont des herbes dont les feuilles sont d'ordinaire disposées en rosettes; elles comprennent les plus petites plantes à fleurs des montagnes d'Europe. Les fleurs en sont en croix à 5 branches et attirent les regards par leurs couleurs très vives ou très fraîches; quelques Primevères habitent les plaines; certaines sont cultivées comme plantes d'ornement printanier dans les jardins; certaines Androsaces sont des miniatures de plantes comparables par leur petitesse aux plus petits Saxifrages de nos Alpes; tel est l'**Androsace imbricata** qui habite les fissures des rochers des Alpes, à l'exception des massifs septentrionaux.



Androsace imbricata.

Cortusa Matthioli. — Pl. 94 — Plante vivace à souche courte, développant un faisceau de feuilles à longs pétioles, arrondies, découpées en lobes peu profonds, à dents inégales, très velues comme les pétioles; tiges florifères de 40 à 50 cent., nues, velues aussi, plus hautes que les feuilles; fleurs roses, puis violettes, odorantes, de 4 à 12 groupées en ombelle, à pédoncules grêles, de longueur inégale, entourées à leur base de quelques folioles; corolle en cloche, à 5 lobes avec un repli en anneau vers l'ouverture.

Fleurit en été. — Rochers humides, ravins boisés, de 1.200 à 1.900 m. (plante peu répandue). — Alpes de Savoie, Suisse, Bavière, Autriche.

Soldanella alpina. — Pl. 95 — La Clochette des neiges, comme on la nomme dans la Suisse allemande, dépasse peu 10 cent.; c'est une plante à tige souterraine, noirâtre oblique, développant un faisceau de feuilles pétiolées, arrondies ou en rein, sans dents sur les bords et de petites tiges délicates sans feuilles, portant à leur sommet 2 ou 3 fleurs violettes, en clochette penchée avec de petites folioles à leur base; corolle frangée sur la moitié de sa hauteur, avec, à l'intérieur, 5 replis en écaille; elle tombe très facilement; le style se prolonge un peu au dehors, en battant de cloche.

Fleurit dès la fonte des neiges. — Plante très répandue dans les prairies, sur les pelouses riches en humus, surtout sur sols calcaires, 1.500 à 3.000 m., parfois plus bas. On la recherche volontiers au bord des plaques de neige fondante, où elle épanouit ses charmantes fleurs, donnant le premier signal du printemps. — Jura, toutes les Alpes, Auvergne, Pyrénées et hautes Corbières.

Soldanella pusilla. — Se distingue de la précédente par ses dimensions générales plus réduites, ses fleurs ordinairement isolées, en clochette plus cylindrique sans folioles écailleuses à leur base, à corolle d'un lilas rougeâtre, frangée sur le tiers de la longueur; style plus court que la clochette.

Mêmes stations, 1.600 à 3.000 m., surtout sur sols siliceux. — Alpes de Suisse, Italie, Autriche.

Soldanella minima. — Se distingue de la Soldanelle des Alpes par ses dimensions plus réduites, ses feuilles très petites et surtout par ses fleurs d'un lilas pâle, moins épanouies et à franges n'atteignant que le tiers de la longueur de la corolle, plus longue que le style; les fleurs sont ordinairement isolées.

Mêmes stations que la précédente, surtout sur sols siliceux, 1.800 à 3.000 m. et seulement dans les Alpes orientales, d'Italie et d'Autriche.

Prairies et pelouses de 1500 à 3000 m.



Soldanella alpina.
Soldanelle des Alpes.

Alpenglöckchen.
Alpine Soldanella.

— Primulacées. —

Taillis ombragés, terrains rocailleux sur sols calcaires.



Cyclamen europæum. Europaeische Erdscheibe.

Cyclamen d'Europe. *European Sow-bread.*

— PRIMULACÉES. —

Cyclamen europaeum. — **Pl. 96** — Tout le monde connaît les Cyclamens aux vives couleurs qui ornent nos appartements. Pour être moins brillant, le Cyclamen d'Europe n'en attire pas moins l'attention. Un gros tubercule arrondi ou un peu aplati développe quelques feuilles fermes, ovales ou arrondies, en cœur, à bords contigus à la base, rouges en dessous, et des tiges florifères terminées par une seule fleur rose penchée, à pétales relevés et rapprochés vers le haut, de plus en plus foncée vers la base des pétales, formant un anneau rouge. Le pédoncule s'enroule comme un ressort à boudin après la floraison et attire le fruit vers le sol, où il mûrit.

Fleurit à la fin de l'été. — Taillis ombragés, terrains rocailleux sur sols calcaires, en France, Suisse, Italie, Bavière et Autriche.

Les Primevères sont vivaces, avec une souche plus ou moins épaisse, des feuilles en rosettes, des tiges florifères sans feuilles, terminées par une ombelle de fleurs assez grandes, à calice en tube, avec 5 pétales étalés en haut mais unis plus bas en un long tube; elles ont 5 étamines, plus ou moins longues, correspondant avec le milieu des pétales et un style unique terminé en tête arrondie. Les Primevères sont parmi les plantes les plus caractéristiques des montagnes de l'Europe centrale.

Primula graveolens. — Pl. 97 — Plante pubescente, à souche très forte ; feuilles de 5 à 10 cent., ovales allongées, bordées de dents larges mais peu profondes, couvertes de poils visqueux incolores ; tige florifère de 10 à 15 cent., bien fournie ; fleurs pourpre violet, odorantes avec des folioles ovales à leur base commune ; corolle à 5 lobes échancrés.

Fleurit au début de l'été. — Rochers de 1.400 à 2.700 m. — Alpes de Savoie et du Dauphiné, Suisse, Italie ; Pyrénées.

* **Primula pedemontana.** — La *Primevère piémontaise* dépasse peu 10 cent. ; ses petites feuilles (4 à 6 cent.), ovales allongées, vert clair, sont à peine découpées en dents sur les bords, et un peu velues, mais non visqueuses, bordées de glandes rouges ; la tige florifère dépasse beaucoup les feuilles et porte de 1 à 12 fleurs d'un pourpre violet ; tube de la corolle très allongé, lobes échancrés.


Primula pedemontana

Fleurit au début de l'été. — Prairies élevées, rochers ombragés des hautes Alpes occidentales de Savoie, Suisse et Italie, 1.550 à 2.400 m.

* **Primula Auricula.** — *Auricule, Oreille d'ours.* — La plus grande Primevère de nos montagnes. Feuilles grandes, ovales, épaisses charnues, à peine dentées sur les bords, couvertes comme toutes les parties vertes, d'une fine poussière blanche ; la tige florifère dépasse peu les feuilles et porte de 4 à 12 fleurs à tube assez court, à limbe étalé, jaune vif, parfois orangé, odorantes. On cultive souvent cette plante dont on possède des variétés à fleurs veloutées très foncées.


Primula Auricula

Fleurit au printemps. — Rochers surtout calcaires de la zone alpine jusqu'à 2.500 m. — Jura, Alpes de Savoie et du Dauphiné ; Suisse, Italie, Bavière, Autriche.

Rochers des hautes montagnes de 1400 à 2700 m.



Primula graveolens (latifolia). Stinkende Primel.

Primevère puante. *Stinking Prime-rose.*

— Primulacées. —

Rochers, pâturages rocailleux de 1500 à 3600 m.

Tourbières, prairies marécageuses jusqu'à 2700 m.



A. — **Primula viscosa (hirsuta).**
Klebrige Primel.
Primevère visqueuse.
Sticky Bear's ears.

B. — **Primula farinosa.**
Mehlige Primel.
Primevère farineuse.
Bird's eye.

— PRIMULACÉES. —

Primula viscosa. — Pl. 98 A — Se rapproche du **Primula graveolens** (pl. 97), mais est plus réduite, à feuilles plus petites (2 à 5 cent. sur 1 à 2), très visqueuses sur les deux faces et d'un vert noirâtre; tige florifère dépassant à peine les feuilles peu nombreuses d'un rose un peu violacé, blanche au fond ; fruit plus court que les sépales.

Fleurit au début de l'été. — Rochers, pâturages rocailleux des Alpes siliceuses, 1.500 à 3.600 m., descendant rarement bien plus bas. — Alpes de France, Suisse, Italie, Autriche ; Pyrénées.

Primula farinosa. — Pl. 98 B — La Primevère farineuse est particulièrement élégante avec ses tiges dressées, de 5 à 25 cent., ses rosettes de petites feuilles ovales allongées à bords enroulés en dehors, un peu dentées, poudrées de blanc surtout en dessous ; l'ombelle comprend de nombreuses fleurs de 1 cent. au plus, à tube court, à lobes très échancrés, rose un peu lilas, jaunes au sommet du tube.

Fleurit en été. — Tourbières, prairies marécageuses, des plaines jusqu'à 2.700 m. — Jura, toutes les Alpes, Pyrénées centrales.

* **Primula longiflora.** — *Primevère à longue fleur.* — Voisine de la Primevère farineuse, mais plus robuste, plus grande en toutes ses parties, à fleurs en ombelles peu nombreuses, à fleurs très allongées (2,5 à 3 cent.), à tube effilé bien plus long que les sépales.

Fleurit en été. — Prairies des Alpes méridionales élevées, 1.800 à 2.300 m. — Dauphiné, Suisse méridionale, Italie, Tyrol.


Primula longiflora

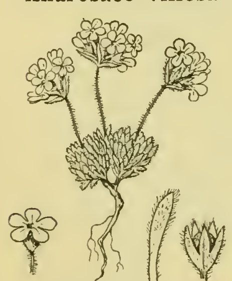
Androsace helvetica. — **Pl. 99 A** — Très petite plante formant des coussinets serrés de 3 à 4 cent., d'un vert argenté, à rameaux pressés tout couverts de petites feuilles ovales étroites, longues de 4 mill., tapissées de poils blancs, demeurant longtemps sur les tiges qu'elles enveloppent d'une couverture dense; fleurs isolées au sommet des rameaux, sans pédoncule, émaillant le coussinet de petites croix à 5 branches, blanches, jaunes au centre.

Fleurit en été. — Fissures des rochers escarpés et crêtes des montagnes surtout calcaires, 2.100 à 3.000 m. — Alpes de Savoie et Dauphiné, Suisse, Italie, Bavière, Autriche.

Androsace pubescens. — **Pl. 99 B** — Très petite plante formant des gazons serrés d'un vert grisâtre, à rameaux rapprochés tout couverts de petites feuilles ovales étroites, tapissées de poils blancs, demeurant longtemps sur les tiges qu'elles enveloppent d'une couverture dense; fleurs isolées au sommet des rameaux, émaillant le gazon de petites croix à 5 branches, blanches ou rosées, jaunes au centre.

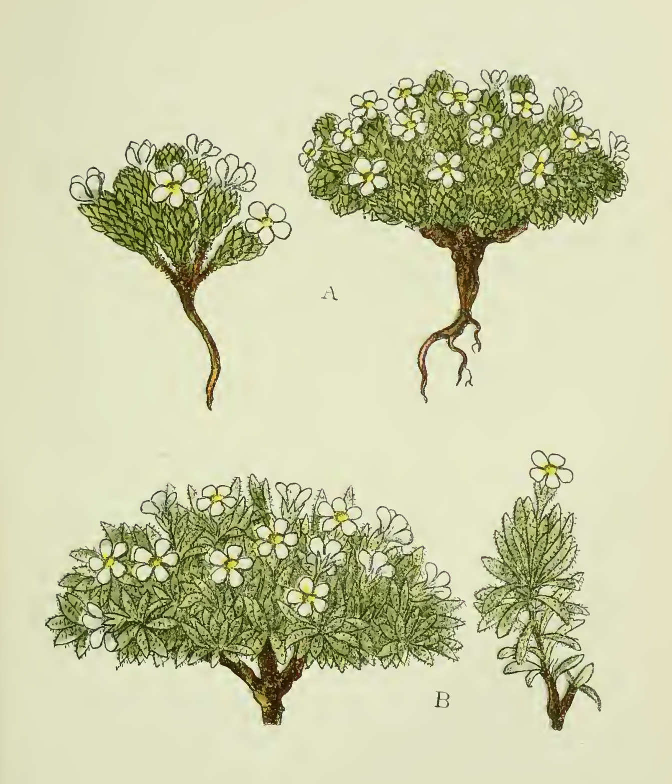
Fleurit en été. — Fissures des rochers escarpés, pierrailles des crêtes, surtout siliceuses, jusque vers 3.000 m. — Alpes de Savoie et Dauphiné, Suisse, Italie; Pyrénées.

* **Androsace villosa.** — *Androsace poilue.* — Cette espèce, moins petite que les précédentes, est haute de 3 à 6 cent. Elle est rameuse, gazonnante et forme de petites touffes à rameaux horizontaux nus, qu'on sépare sans peine, rameaux terminés par des rosettes globuleuses de feuilles ovales, très étroites, très velues; tiges florales très velues laineuses portant une ombelle serrée de 3 à 6 fleurs entourées de folioles effilées, blanches ou rougeâtres à fond jaune.


Androsace villosa

Fleurit au printemps. — Fissures des rochers et pierrailles ensoleillées, 1.600 à 2.300 m. — Jura, Alpes de France et Ventoux, Italie, Autriche; Pyrénées.

Fissures des rochers escarpés de 2100 à 3000 m.



A. — **Androsace helvetica.**
Schweizer-Mannsschild.
Androsace de Suisse.
Swiss Androsace.

B. — **Androsace pubescens.**
Weichhaariger Mannsschild.
Androsace pubescente.
Furrowed Man's-shield.

Rochers calcaires
de 1600 à 2400 m.

Rochers siliceux
de 1600 à 3000 m.



A. — **Androsace lactea.**
Milchweisser Mannsschild.
Androsace blanc de lait.
Milk-white Androsace.

B. — **Androsace carnea.**
Fleischroter Mannsschild.
Androsace couleur de chair.
Flesh-coloured Man's shield.

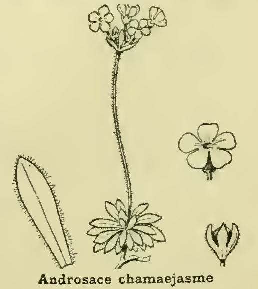
Androsace lactea. — Pl. 100 A — Petite plante en gazon assez lâche, à tiges rampantes ramifiées formant des rosettes de feuilles dont quelques-unes terminées par des tiges florifères de 5 à 15 cent.; feuilles petites, en pointe effilée atteignant 1 et 2 cent., très peu poilues ; tiges florifères dressées, glabres, grêles, portant de 1 à 3 fleurs, rarement plus, à pédoncules très fins ; pétales d'un blanc de lait, échancrés, avec un anneau jaune au centre.

Fleurit au début de l'été. — Rochers des montagnes calcaires, 1.600 à 2.400 m. — Jura, Alpes de France, Italie, Bavière, Autriche.

Androsace carnea. — Pl. 100 B — Très petite plante en gazon très bas, à tiges rampantes formant des rosettes appliquées de feuilles ovales effilées, couvertes de poils courts, un peu recourbées vers l'extérieur ; tige florifère couverte d'une légère pubescence, portant à son sommet 2 à 10 petites fleurs roses, parfois blanches, à milieu jaune, à pétales non échancrés.

Fleurit en été. — Rochers, pierrailles des hautes montagnes siliceuses, 1.600 à 3.000 m. — Vosges, Alpes de France, Suisse occidentale, Italie et Tyrol ; haute Auvergne, Pyrénées.

* **Androsace Chamaejasme. —** Espèce voisine de l'**A. villosa** (voir p. 99); elle s'en distingue par ses rosettes étalées et non globuleuses, par ses feuilles aiguës velues seulement sur les bords; folioles de la base des fleurs moins effilées et plus courtes ; les tiges florales sont également velues laineuses; fleur blanche ou rougeâtre à fond jaune.


Androsace chamaejasme

Fleurit au printemps. — Pelouses rases, bandes de rochers riches en humus, pâturages pierreux, surtout calcaires. — Alpes de Savoie, Suisse, Italie, Bavière et Autriche.

* **Androsace septentrionalis**. — Quelques Androsaces n'habitent pas les rochers comme la plupart de leurs congénères. On trouve dans les bois ombragés des montagnes de France (Alpes et Ventoux), jusque bien audessous de 1.000 m., l'**Androsace lactiflora** portant jusqu'à 10 fleurs au sommet de tiges légères atteignant 20 cent.



Androsace septentrionalis

L'**Androsace septentrionalis** est plus répandu, sans être commun. C'est une plante annuelle, avec une rosette de feuilles ovales allongées, dentées, un peu velues, d'où s'élèvent des tiges élancées de 5 à 30 fleurs blanches ou rosées.

Fleurit au printemps. — Champs et pelouses des Alpes de Savoie et Dauphiné, Suisse, Bavière et Tyrol.

Gregoria (**Aretia**) **Vitaliana**. — **Pl. 101** — Cette plante ressemble beaucoup à une Androsace et forme un intermédiaire entre elles et les Primevères. C'est une petite plante formant souvent des gazons étendus de nombreuses tiges couchées et abondamment ramifiées, redressées, et terminées en petites rosettes de feuilles effilées ; le gazon se couvre entièrement de fleurs jaunes de 1 cent. de long à corolle en tube allongé à 5 pétales étalés, arrondis aux bords.

Fleurit dès le printemps, jusqu'en été. — Rochers, pierrailles, crêtes des montagnes calcaires et siliceuses, 1.400 à 3.000 m. — Alpes occidentales de France, de Suisse, Italie, Tyrol ; Pyrénées, Ventoux.

Rochers et pierrailles de 1400 à 3000 m.



Gregoria (Aretia) Vitaliana.
Fausse Joubarbe.

Gemsenblümchen.
Gregoria, Aretia.

— PRIMULACÉES. —

Fentes des rochers, rocailles de 2300 à 3600 m.



Eritrichium nanum.
Myosotis nain.

Himmelsherold.
Dwarf Forget-me-not.

— Boraginacées. —

FAMILLE DES **BORAGINACÉES**

Eritrichium nanum. — Pl. 102 — Le Myosotis nain forme des petits gazons serrés à aspect soyeux ; les petites tiges abondamment ramifiées et très feuillées se terminent par de petites rosettes de feuilles ovales très étroites poilues, les anciennes feuilles demeurant autour des tiges; tiges florifères de 2 à 8 cent., feuillées, portant du même côté 3 à 6 fleurs d'un bleu vif à fond jaune.

Fleurit en été. — Fentes des rochers, rocailles, crêtes rocheuses des hauts sommets non calcaires, 2.300 à 3.600 m. — Alpes de France, Suisse, Italie, Tyrol.

Cette espèce est remplacée aux Pyrénées dans les mêmes stations, par un Myosotis à peine moins petit, qu'une observation attentive permet cependant de distinguer, le *Myosotis des Pyrénées* (**M. pyrenaica**).

* **Myosotis alpestris.**— *Myosotis des Alpes.*— Ce Myosotis est fréquemment cultivé pour la décoration printanière des jardins; on en a obtenu diverses variétés. C'est une plante de 5 à 15 cent., réduite en hiver à des touffes de feuilles ovales allongées très velues ; les tiges florifères sont nombreuses, feuillées et se terminent par une double grappe enroulée de fleurs bleu de ciel, parfois blanches à fond rétréci jaune.



Myosotis alpestris

Fleurit au printemps. — Pâturages pierreux, éboulis, graviers des torrents, sur tous les sols, 1.600 à 3.000 m. — Vosges, Jura, toutes les Alpes ; Auvergne, Pyrénées.

Cerinthe minor. — Pl. 103 — Plante vivace à souche épaisse noirâtre, à tiges glabres, multiples, ramifiées au sommet, très feuillées, de 20 à 50 cent.; feuilles d'un vert bleuâtre, d'aspect cireux, lisses et glabres ; fleurs jaunâtres, purpurines ou bleuâtres, nombreuses, petites, en grappes terminales enroulées au début, garnies jusqu'au sommet de feuilles enveloppantes ; corolle presque cylindrique fendue en cinq lobes étroits.

Fleurit en été. — Pâturages et bois des montagnes, surtout calcaires, jusqu'à 2.000 m. — Alpes de France, Italie, Bavière, Autriche ; manque en Suisse.

* **Cerinthe alpina. —** Cette espèce remplace la précédente en Suisse ; elle a les fleurs plus longues (14 mill.), la corolle découpée en 5 dents courtes ; les fleurs sont jaune paille ou purpurines avec des taches au fond.

Fleurit en été. — Coteaux pierreux, surtout calcaires, 1.200 à 2.300 m., souvent plus bas le long des cours d'eau. — Toutes les Alpes, Pyrénées.



Cerinthe alpina

Les hautes montagnes ont peu de représentants de cette famille qui est, au contraire, richement développée dans les plaines de l'Europe tempérée et dans le domaine méditerranéen.

La famille des **Solanacées,** qui compte, outre la Pomme de terre, des plantes très vénéneuses comme les Jusquiames, la Stramoine, la Belladone, le Tabac, n'a aucun représentant dans les hautes montagnes.

Pâturages et bois des montagnes jusqu'à 2000 m.



Cerinthe minor.
Mélinet à petites fleurs.

Kleine Wachsblume.
Lesser Cerinthe.

— Boraginacées. —

Prairies, pâturages frais de 1200 à 2700 m.



Gentiana Kochiana.
Grande Gentiane bleue.

Kochs Enzian.
Koch's Gentian.

— Gentianacées. —

FAMILLE DES **GENTIANACÉES**

Les Gentianes comptent parmi les plantes les plus caractéristiques de nos hautes montagnes; elles ont souvent des fleurs très voyantes, et sont recherchées comme des beautés de la flore alpine.

Gentiana Kochiana. — Pl. 104 — Plante vivace, toute glabre, à tiges rampantes de 2 à 8 cent., portant à leur sommet une rosette de feuilles d'un vert mat clair, molles, ovales, d'où s'élève une tige courte portant 2 paires de petites feuilles et terminées par une seule grande fleur bleue dressée de 4 à 6 cent., plissée au moment où elle s'épanouit, à bords ondulés et divisés en 5 lobes courts; cornet de la corolle plus pâle taché de bleu verdâtre.

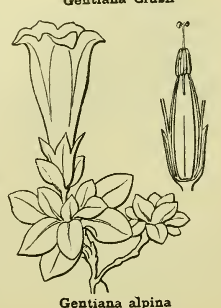
Fleurit au printemps. — Prairies, pâturages frais des montagnes, surtout calcaires, 1.270 à 2.000 m., bien plus bas dans les sols tourbeux. — Jura, toutes les Corbières, Alpes, Pyrénées.

* **Gentiana Clusii. —** Voisine de la précédente et longtemps confondue avec elle; s'en distingue par ses feuilles coriaces, ovales en pointe aiguë; par ses sépales effilés en pointe, par sa corolle moins maculée à l'intérieur. Elle habite les mêmes stations et les mêmes régions; on la trouve aussi dans les Cévennes calcaires.



Gentiana Clusii

* **Gentiana alpina. —** *Gentiane des Alpes.* — Se rattache au même type; se reconnaît à ses feuilles ovales courtes, d'un vert jaunâtre, en rosettes serrées de 2 à 4 cent., à ses tiges presque nulles, une paire de feuilles, à sépales en pointe courte; corolle tachée de vert en dedans. Fleurit plus tard que les précédentes, dans les mêmes stations et les mêmes montagnes; manque aux Cévennes.



Gentiana alpina

Gentiana bavarica. — Pl. 105 A — Forme de petits gazons de tiges faibles rampantes, couvertes de petites feuilles ovales ou arrondies d'où s'élèvent des tiges de 5 à 15 cent. terminées par une seule fleur longue de 3 cent.; corolle d'un bleu vif, à tube allongé, s'étalant brusquement en 5 lobes ovales.

Fleurit en été.—Pâturages, plaques de gazon, 1.800 à 3.600 m., rarement plus bas. — Alpes de France, Suisse, Italie, Bavière, Autriche.

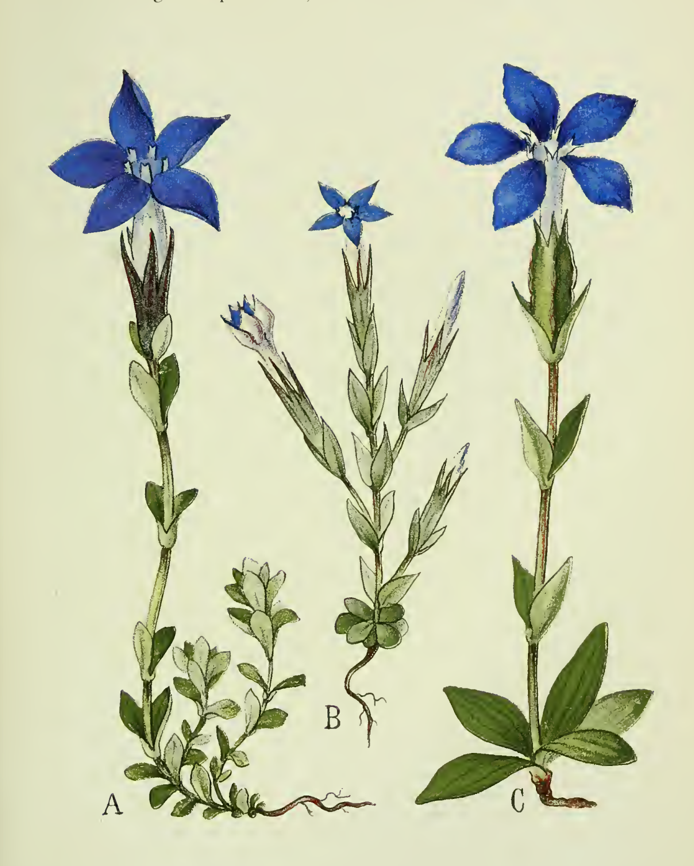
Gentiana nivalis. — Pl. 105 B — L'une des rares plantes annuelles des hautes montagnes. Elle a une tige grêle, dressée, de 3 à 15 cent., simple ou ramifiée, garnie de petites feuilles sans pétiole, ovales en rosette à la base ; chaque rameau est terminé par une fleur bleu-vert allongée, à 5 sépales très effilés, à corolle en tube allongé, étalée au sommet en 5 lobes courts.

Fleurit en été.—Pâturages maigres un peu humides, pelouses rases, combes à neige. 1.800 à 2.860 m. — Jura, toutes les Alpes, Pyrénées.

Gentiana verna. — Pl. 105 C — Petite Gentiane vivace toute glabre, à souche gazonnante, formant des rosettes de petites feuilles ovales allongées ; tiges florifères multiples, de 3 à 12 cent., terminées chacune par une fleur de 3 à 4 cent., 5 sépales en pointe ; corolle bleue, en tube s'évasant brusquement en 5 pétales étalés ovales.

Fleurit au printemps.—Pâturages et pelouses, des plaines et des basses montagnes à 3.300 m. —Jura, toutes les Alpes, Ventoux ; Auvergne, Pyrénées.

Pâturages et pelouses; varient entre 1800 et 3600 m.



Gentiana bavarica. Bayrischer Enzian. *Gentiane de Bavière.* *Bavarian Gentian.*

Gentiana nivalis. Schnee-Enzian. *Gentiane des neiges.* *Snow-Bitterwort.*

Gentiana verna. Frühlings-Enzian. *Gentiane printanière.* *Spring-Felwort.*

— Gentianacées. —

Prés, pâturages, bords des ruisseaux de 1000 à 2400 m.



Gentiana lutea.
Gentiane jaune.

Gelber Enzian.
Yellow Bitterwort.

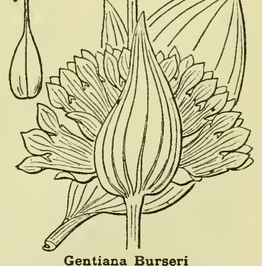
— Gentianacées. —

Gentiana lutea. — Pl. 106 — La Gentiane jaune est une grande plante vivace pouvant dépasser 1 m., glabre, à forte racine jaune, charnue ; feuilles de la base de 10 à 25 cent., ovales, larges, terminées en pointe courte, à 5-7 nervures saillantes, convergentes vers la pointe ; tige forte, creuse, dressée avec des paquets de fleurs jaunes à l'aiselle des paires supérieures de feuilles ; corolle découpée en 5 à 9 lobes profonds aigus, étalés ; fruit ovoïde aplati.

Fleurit en été. — Prés, pâturages, bords des ruisseaux, tourbières jusque vers 2.400 m. sur tous les sols ; descend très bas. Toutes les montagnes de l'Europe centrale et occidentale.

Les racines des grandes Gentianes renferment une substance amère qu'on utilise pour exciter les fonctions de l'estomac ; pour cela on les fait sécher, puis on les fait infuser dans des liqueurs alcooliques. *(Voir page 130.)*

* **Gentiana Burseri.** — C'est encore une Gentiane jaune de grande taille (de 30 à 60 cent.) à racine épaisse et à grandes feuilles ovales à 5-7 nervures ; mais la corolle est en cloche, plissée dans le sens de la longueur, découpée seulement en haut en 6 lobes ovales ; elle est souvent ponctuée de brun à l'intérieur ; il n'y a de paquets de fleurs qu'à l'aisselle des feuilles tout à fait supérieures de la tige.


Gentiana Burseri

Fleurit en été. — Pâturages, clairières des prés-bois de 2.000 à 2.300 m. — Alpes du Dauphiné ; Pyrénées.

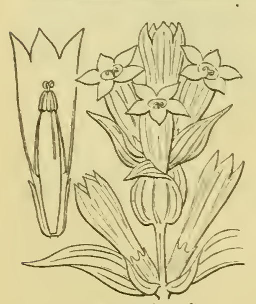
Gentiana campestris. — Pl. 107 — Gentiane annuelle à racine grêle, tige dressée, de 5 à 20 cent., raide, anguleuse, ordinairement ramifiée dès la base, à feuilles d'un vert sombre, ovales étroites ; rameaux tous terminés par des fleurs lilacées de 3 cent., à longs pédoncules, à 4 sépales, dont 2 plus grands ; corolle en cloche, barbue à l'orifice du tube, brusquement étalée en 4 lobes ovales.

Fleurit en été et jusqu'en octobre. — Pelouses et pâturages maigres des montagnes de France, de 900 à 2.700 m. — Toutes les Alpes, Ventoux ; Cévennes, Pyrénées.

Gentiana germanica. — *Gentiane d'Allemagne.* — Encore une Gentiane annuelle à racine grêle, à feuilles d'un vert sombre, à tige dressée, de 35 cent., plus feuillée que la précédente ; feuilles très étalées, ovales allongées ; les fleurs violacées, pédonculées, de 25 à 35 mill., sont nombreuses et serrées ; sépales unis jusqu'au milieu, puis séparés en 5 lobes égaux, effilés ; corolle en cloche, barbue à l'orifice du tube, mais brusquement étalée, à 5 lobes aigus.

Fleurit en été et jusqu'en octobre. — Pâturages des plaines et des montagnes jusqu'à 2.750 m. — France, Allemagne, Suisse, Italie, Autriche.

* **Gentiana asclepiadea.** — Plante vivace à souche épaisse, développant au printemps des tiges dressées de 20 à 50 cent., raides, non ramifiées, mais très feuillées ; feuilles grandes, ovales terminées en pointe, arrondies en bas, à 5 nervures, en contact par leurs bases ; fleurs grandes (4 cent.), bleues, sans pédoncule, isolées ou par deux à l'aisselle des feuilles supérieures ; calice en tube, à 5 lobes courts ; corolle en cloche, sans barbillons à l'orifice du tube, brusquement étalée en 5 lobes aigus.


Gentiana asclepiadea

Fleurit en été. — Pâturages humides, prés-bois de Conifères et broussailles subalpines, jusqu'à 2.000 m. au moins. — Jura, toutes les Alpes.

Pelouses et pâturages maigres de 900 à 2700 m.



Gentiana campestris.
Gentiane champêtre.

Feld-Enzian.
Field-Gentian.

— Gentianacées. —

Pàturages de 1500 à 2800 m.



Gentiana punctata. Punktierter Enzian.

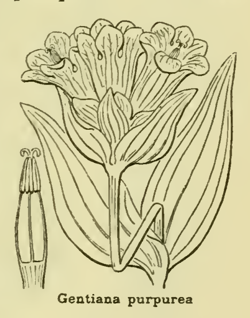
Gentiane ponctuée. *Dotted Gentian.*

— Gentianacées. —

Gentiana punctata. — **Pl. 108** — Gentiane d'assez grande taille, vivace, à racine épaisse ; tige robuste, dressée, cylindrique, de 20 à 60 cent., creuse, non ramifiée ; feuilles grandes, ovales allongées pointues, celles du bas pétiolées ; fleurs réunies en paquets serrés au sommet de la tige et des paires supérieures de feuilles, plus nombreuses vers le haut ; calice en cloche courte avec 5 à 8 dents inégales ; corolle en cloche à tube dirigé vers le haut à 6 lobes ovales peu étalés, jaune ou jaune verdâtre, toute ponctuée de brun.

Fleurit en été. — Pâturages des zones élevées, 1.500 à 2.800 m. — Toutes les Alpes.

* **Gentiana purpurea.** — *Gentiane pourprée.* — Gentiane vivace à grosse racine assez voisine de la Gentiane ponctuée, de même taille à peu près et de même port ; fleurs réunies surtout au sommet de la tige, peu nombreuses à l'aisselle des feuilles supérieures ; calice simple et mince, fendu d'un côté jusqu'à sa base ; corolle en cloche, d'un rouge sombre pourpré au dehors, plus jaune à l'intérieur, rarement toute blanche ou jaune, divisée en 6 lobes arrondis.



Gentiana purpurea

Fleurit en été. — Pâturages et rocailles des zones élevées, 1.500 à 2.700 m. — Alpes de Savoie, Suisse, Italie, Bavière, Tyrol.

On rencontre çà et là dans les Alpes des formes intermédiaires résultant du croisement des Gentianes jaune, ponctuée et pourprée.

Gentiana ciliata. — Pl. 109 — Petite plante vivace à souche très grêle, à tige dressée flexueuse, anguleuse, de 8 à 25 cent., simple ou peu ramifiée, feuillée jusqu'au sommet; feuilles dressées, ovales très allongées, terminées en pointe, à 1 nervure; fleurs bleues terminant les rameaux, longues de 4 cent. environ, calice en cloche à 4 lobes égaux en pointe ; corolle divisée jusqu'au milieu en 4 lobes ovales allongés, sans barbillons à l'origine du tube, mais bordés de franges ; à comparer avec **G. campestris** (pl. 107).

Fleurit à la fin de l'été.— Landes, pelouses sèches des collines et des montagnes calcaires, des plaines à la limite des arbres. — Toutes les Alpes ; Ventoux ; Cévennes, Vosges, Pyrénées.

* **Gentiana tenella.** — *Gentiane délicate.* — Petite Gentiane annuelle comparable avec la Gentiane des neiges (Pl. 105), mais très fluette, atteignant rarement 10 cent., à fleurs bleu-violacé, de moitié plus petites (8 à 12 mill.), mais portées à l'extrémité de pédoncules fins comme des fils, beaucoup plus longs que les fleurs, souvent même que la tige; corolle barbue à l'orifice du tube, s'étalant en 4 ou 5 lobes ovales courts.


Gentiana tenella

Fleurit en été.— Pelouses humides des zones élevées, combes à neige, 1.900 à 2.600 m. — Çà et là dans toutes les Alpes; Pyrénées.

Landes, pelouses sèches des plaines à la limite des arbres.



Gentiana ciliata.
Gentiane frangée.

Gefranster Enzian.
Fringed Gentian.

— Gentianacées. —

Prés tourbeux, stations herbeuses humides jusqu'à 2300 m.



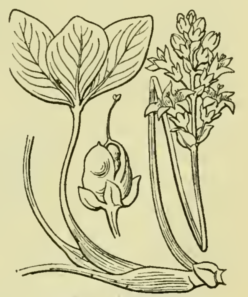
Swertia perennis. Blauer Tarant.
Swertie vivace. *Perennial Swertia.*

— Gentianacées. —

Swertia perennis. — Pl. 110 — Plante vivace à souche courte d'où s'élève une tige dressée, raide, sans rameaux et peu feuillée, de 20 à 60 cent.; feuilles ovales allongées, opposées 2 par 2, celles du bas à longs pétioles ; fleurs réunies au sommet de la tige en grappes dressées, d'un gris violacé sombre ; 5 sépales très étroits séparés jusqu'au fond ; corolle divisée jusqu'en bas en 5 lobes étroits, étalés en étoile, portant à la base de leur face supérieure 2 petites glandes à nectar.

Fleurit en été.—Prés tourbeux des zones élevées ; stations herbeuses mouillées des zones élevées jusque vers 2.300 m.; se trouve çà et là dans les plaines. — Jura, toutes les Alpes, Auvergne et Massif central, Pyrénées.

* **Menyanthes trifoliata.** — *Trèfle d'eau.* — Le Trèfle d'eau est une belle plante dont on admire les fleurs lorsqu'on aborde assez tôt les montagnes. C'est une plante vivace à tiges rampantes charnues, de la grosseur du petit doigt, ramifiées, produisant à leurs extrémités de grandes feuilles glabres, enveloppant la tige par leur long pétiole, à 3 folioles ovales. Les fleurs forment une grappe dressée à l'extrémité d'une tige droite et nue de 20 à 40 cent. ; elles sont blanc rosé ; calice à 5 lobes ; corolle en forme d'entonnoir, à 5 lobes triangulaires étalés, tout couverts de barbillons à l'intérieur.


Menyanthes trifoliata

Fleurit jusqu'en juin.—Prés tourbeux et marais, souvent au voisinage de *Swertia* et de la Primevère farineuse, jusqu'à 2.000 m. environ.—Toutes les montagnes de l'Europe ; Alpes et Pyrénées ; fréquent dans les marais des plaines.

FAMILLE DES **SCROPHULARIACÉES**

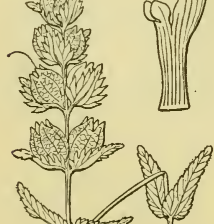
Les Scrophulariacées comptent parmi les plantes remarquables des montagnes. Les belles fleurs de beaucoup d'entre elles les font remarquer (Digitales, Linaires, Pédiculaires); d'autres ont de petites fleurs, mais de coloris si élégant qu'elles n'échappent pas davantage (Véroniques) ; les fleurs en ont souvent des formes particulières qui ont valu à quelques-unes les noms de Muflier, de Gueule de loup ou de lion ; la corolle est divisée en deux parties superposées comme deux lèvres.

Des plantes de cette famille sont très vénéneuses et utilisées en médecine dans les maladies de cœur, comme la Digitale pourprée (*Digitalis purpurea*), d'autres, parasites des herbes de nos prairies, les affaiblissent et diminuent beaucoup la production des fourrages (Rhinanthes, Pédiculaires).

Bartsia alpina. — Pl. 111 — Plante vivace à souche fine rampante ; tiges dressées, sans rameaux, portant quelques paires de feuilles opposées 2 par 2 ovales, rugueuses, sans pétiole, bordées de grandes dents ; fleurs grandes, d'un violet terne, opposées 2 par 2, en grappe terminale, attirant moins les regards que les feuilles supérieures colorées en violet ou en rouge cuivre ; les fleurs, à court pédoncule, ont un calice poilu ; la corolle longue de 2 cent. est en cornet recourbé vers l'extérieur, à lèvre supérieure en cuillère.

Fleurit au printemps.—Prairies tourbeuses, pelouses courtes, marais des Alpes, de 1.200 à 2.700 m.; descend parfois dans les plaines. — Vosges, Jura, toutes les Alpes, Pyrénées.

* **Rhinanthus minor.** — *Rhinanthe à petite fleur.* — Plante annuelle de 5 à 40 cent., à tige effilée ; feuilles ovales allongées bordées de grandes dents ; fleurs jaune pâle en épi terminal peu fourni et muni de folioles vertes ou rougeâtres ; corolle à tube droit, largement ouvert, à lèvres peu développées.


Rhinanthus minor

Fleurit au printemps et en été.—Prés fauchables et prés maigres secs ou humides, plaines et montagnes jusqu'à la zone subalpine, vers 2.200 m. — Toutes les montagnes de l'Europe.

Prairies tourbeuses, pelouses courtes de 1200 à 2700 m.



Bartsia alpina.
Bartsie des Alpes.

Alpen-Bartschie.
Poly-mountain.

— Scrophulariacées. —

Pâturages herbeux
de 1800 à 2700 m.

Prairies rocailleuses
de 1400 à 2200 m.



A. — **Pedicularis tuberosa.**
Knolliges Läusekraut.
Pédiculaire tubéreuse.
Bulbiferous Lousewort.

B. — **Pedicularis verticillata.**
Quirlblättriges Läusekraut.
Pédiculaire verticillée.
Verticillate Red Rattle.

— Scrophulariacées. —

Pedicularis tuberosa. — Pl. 112 A — Les Péliculaires sont des plantes vivaces; elles ont une corolle à deux lèvres développées, celle d'en haut simple, recourbée en casque, celle du bas à 3 lobes; le calice est renflé, parfois ventru; les feuilles divisées pennées, très découpées. La Pédiculaire tubéreuse doit son nom à la forme de ses racines renflées; tige de 10 à 25 cent., à feuilles longues, à segments découpés en dents; fleurs jaunes en grappes courtes et serrées à l'aisselle de folioles très divisées; feuilles, folioles de la grappe et calice plus ou moins velus. Les fleurs ont la forme d'une tête d'oie.

Fleurit en été. — Pâturages herbeux, plaques de gazon épais, 1.800 à 2.700 m. — Alpes de France, Suisse, Italie, Autriche; rare aux Pyrénées.

Pedicularis verticillata. — Pl. 112 B — Se distingue de toutes les autres Pédiculaires par l'existence de 4 ou 5 feuilles développées en cercle au même niveau (en *verticille*), vers le haut de la tige. Plante de 5 à 20 cent., tiges non ramifiées; feuilles à folioles très divisées; fleurs rouge pourpre, en grappes serrées, disposées en verticille.

Fleurit en été. — Prairies rocailleuses, de 1.400 à 2.200 m. — Toutes les Alpes, Auvergne, Pyrénées.

* **Pedicularis foliosa.** — *Pédiculaire feuillée.* — Ses fleurs, grandes, jaunâtres, sont réunies en grosses grappes serrées, entremêlées jusqu'en haut de feuilles découpées et dentées; la partie supérieure de la corolle ne se prolonge pas en pointe; espèce à tiges dressées très feuillées variant entre 10 et 60 cent.

Fleurit en été. — Versants rocheux très herbeux, bandes rocheuses gazonnées, sur tous les sols de 1.400 à 2.400 m. — Vosges, Jura, toutes les Alpes, Auvergne, Pyrénées.



Pedicularis foliosa

Linaria alpina. — **Pl. 113** — Les Linaires présentent au plus haut degré l'un des principaux caractères des plantes de cette famille; la corolle se développe en deux moitiés superposées qui sont en contact comme des lèvres closes. La Linaire des Alpes est une plante sans poils à tiges faibles couchées, très rameuses; feuilles étroites allongées et rapprochées, d'un vert bleuâtre; fleurs en grappes terminales courtes, corolle de 2 cent. environ, violet foncé avec, sur la lèvre inférieure, une tache orangée ou rouge; corolle prolongée en arrière en un long cornet où se rassemble le miel sécrété.

Fleurit en été. — Eboulis et casses calcaires ou siliceuses. 1.600 à 3.300 m.; descend plus bas sur les grèves des torrents. — Jura, toutes les Alpes, Pyrénées.

Linaria supina. — *Linaire couchée.* — Petite plante à tiges faibles couchées, sans poils, à fleurs jaunes, avec une tache plus foncée sur la lèvre inférieure; habite les rocailles et les rochers, depuis les plaines où l'on cultive l'Olivier, jusqu'aux forêts subalpines de Conifères; annuelle en bas, vivace dans les hautes montagnes; sans odeur dans les plaines, elle acquiert, vers 800 à 1.000 m., une fine odeur vanillée.

Fleurit du printemps à l'automne. — Pâturages sablonneux ou pierreux, en sols calcaires, dolomitiques et siliceux, jusqu'à 2.780 m. — Montagnes de France, Italie; Pyrénées.

* **Erinus alpinus.** — *Erinus des Alpes.* — Jolie petite plante réduite d'abord à un gazon formé de rosettes de feuilles étroites en spatule, dentées, vertes, d'où s'élèvent de nombreuses petites tiges feuillées, velues, de 5 à 15 cent. terminées par des grappes de petites fleurs purpurines, à tube étroit, s'épanouissant brusquement en 5 lobes échancrés en avant.


Erinus alpinus

Fleurit au printemps. — Blocs isolés, fentes des rochers calcaires et dolomitiques, 650 m. (Cévennes) à 2.350 m. — Jura; Alpes de France, Suisse, Italie; Cévennes; Corbières et Pyrénées.

Éboulis et grèves des torrents de 1600 à 3300 m.



Linaria alpina. Alpen-Leinkraut.

Linaire des Alpes. *Alpine Todflax, Mother of thousands.*

— Scrophulariacées. —

Rochers escarpés
de 1300 à 2800 m.

Pelouses sèches des Alpes.



A. — **Veronica saxatilis.**
Felsen-Ehrenpreis.
Véronique des rochers.
Rock-Speedwell.

B. — **Veronica Allionii.**
Allionis Ehrenpreis.
Véronique d'Allioni.
Allioni's Ground-heele.

— Scrophulariacées. —

Les *Véroniques* ne ressemblent pas à la plupart des Scrophulariacées. Ce sont des plantes à petites fleurs, si on les compare aux grandes plantes que nous venons d'examiner. Comme il arrive souvent lorsque des fleurs sont plus petites que dans d'autres membres de la même famille, elles se simplifient, se réduisent. La fleur des Véroniques n'a que 4 sépales et 4 pétales au lieu de 5, et 2 étamines au lieu de 4; les pétales, au lieu d'être unis jusqu'en haut comme dans les Digitales, sont à peine unis par leur base et s'étalent en une petite croix.

Veronica saxatilis. — Pl. 114 A — Plante vivace à tiges tortueuses un peu ligneuses à la base, de 5 à 20 cent., couvertes dans le haut de poils très fins; tiges couchées puis redressées, garnies de feuilles ovales ou allongées, opposées 2 par 2 ; fleurs réunies au sommet des tiges, en grappes; fleurs d'un bleu-violacé très vif, rougeâtres au fond.

Fleurit en été. — Rochers escarpés, fissures des rochers ensoleillés, calcaires ou non, 1.300 à 2.800 m. — Vosges, Alpes; Auvergne et Cévennes; Pyrénées.

Veronica Allionii. — Pl. 114 B — Plante vivace à tiges rampantes enracinées aux nœuds, à rameaux redressés; feuilles opposées 2 par 2, ovales, couvertes de petits poils; rameaux terminés par une grappe serrée de fleurs bleu-violacé ; lobe antérieur de la corolle plus petit que les autres.

Fleurit en été. — Pelouses sèches des hautes montagnes. — Alpes de France, Savoie et Dauphiné, d'Italie. Cette plante est très estimée des montagnards dans les Alpes françaises et constitue un Thé des Alpes des plus recherchés.

* **Veronica aphylla.** — *Véronique sans feuilles.* — Plante vivace rampante de 3 à 6 cent., à feuilles ovales dentées, velues, rapprochées en rosettes; tiges redressées effilées terminées par 2 à 5 fleurs d'un bleu-violacé vif, parfois roses.

Fleurit au début de l'été. — Bandes rocheuses gazonnées, pelouses fraîches, pâturages rocailleux maigres sur sol calcaire, 1.500 à 2.800 m. — Jura, Alpes, Pyrénées.



Veronica aphylla

Digitalis ambigua. — Pl. 115 — Les Digitales doivent leur nom à la forme de leur corolle allongée renflée en doigt de gant. La Digitale jaune à grande fleur est une plante vivace de 50 cent. à 1 m.; feuilles luisantes et sans poils en dessus, pubescentes seulement aux bords et par dessous, sur les principales nervures, bordées de fines dents; fleurs en grappes lâches, jaunes veinées de brun en dedans, à corolle de 3 à 4 cent., ventrue.

Fleurit en été. — Bois et rocailles des basses montagnes et des montagnes, calcaires ou non. — Vosges, Jura, Alpes, Massif central (rare), Pyrénées.

* **Digitalis lutea.** — *Digitale jaune à petite fleur.* — Se distingue de la précédente par ses fleurs en longues grappes serrées, à corolle de 2 cent. au plus et peu renflée, par ses feuilles très allongées, par ses tiges et ses feuilles presque glabres ordinairement.


Digitalis lutea

Fleurit en été. — Bois et coteaux pierreux, calcaires et siliceux dans les plaines et les montagnes. — Europe occidentale et centrale.

Digitalis purpurea. — *Digitale pourprée.* — Les deux espèces précédentes viennent sur tous les sols. Celle-ci est localisée sur les sols sans calcaire; si on la cultive sur un sol calcaire, ses feuilles jaunissent, la plante s'affaiblit et ne tarde pas à mourir. La Digitale pourprée, la plus grande espèce du genre qui vive dans nos montagnes, est souvent cultivée dans les jardins; elle se reconnaît sans peine à ses fleurs de 4 à 5 cent., d'un rouge pourpre, blanchâtre avec des taches très foncées auréolées de blanc en dedans et en bas, à ses grandes feuilles très cotonneuses sur leurs deux faces. Vénéneuse.

Fleurit en été. — Bois et clairières des terrains siliceux, des plaines aux montagnes de France.

Bois et rocailles des basses montagnes.



Digitalis ambigua. Blassgelber Fingerhut.
Digitale jaune à grandes fleurs. *Pale-Yellow Foxglove.*
— Scrophulariacées. —

Sables et terrains légers de 1100 à 1800 m.



Galeopsis intermedia. Mittlerer Hohlzahn.
Galéopsis à petites fleurs. *Middle Hemp-nettle.*

— Labiées. —

FAMILLE DES **LABIÉES**

Les plantes de la famille des Labiées doivent ce nom à la forme de leur corolle divisée en 2 lèvres (*labia* en latin); elles ressemblent par là aux Scrophulariacées (voir p. 111 à 115); on les en distingue aisément cependant; leur tige est, en effet, presque toujours quadrangulaire. Les feuilles sont toujours 2 par 2 en face l'une de l'autre; les fruits tout petits, durs, semblent se réduire à 4 graines au fond de la fleur. Beaucoup de Labiées sont velues cotonneuses; presque toutes dégagent une forte odeur, souvent aromatique (Lavande, Thym, Menthe, Romarin, etc.). On en extrait, par distillation, des essences utilisées dans la parfumerie et dans la médecine, surtout comme stimulants. On attribuait jadis à une Labiée, la Sauge officinale le rôle de Panacée. « *Cur moriatur homo, cui salvia crescit in horto* », disait-on. Peu de Labiées atteignent les zones élevées des montagnes.

Galeopsis intermedia. — Pl. 116 — Plante annuelle à racine courte; tige de 10 à 40 cent., hérissée de petits poils, comme les feuilles; feuilles ovales d'un vert clair découpées en dents de scie; fleurs purpurines en petits bouquets à la naissance des feuilles supérieures, longues de 12 à 15 mill.

Fleurit en été. — Sables et terrains légers, champs sablonneux des montagnes siliceuses, surtout entre 1.100 et 1.800 m. — Alpes de France, Suisse, Italie; Auvergne et Cévennes; Pyrénées.

* **Calamintha alpina.** — Plante vivace de 10 à 30 cent., à souche petite; tiges aériennes ramifiées et un peu ligneuses à la base, garnies de petites feuilles vertes velues, ovales et, vers le haut, de fleurs purpurines de 12 à 20 mill., à l'aisselle des feuilles; le calice est bossu à la base.

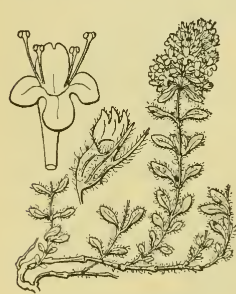
Fleurit en été. — Lieux pierreux, versants rocheux ensoleillés, sur tous les sols, 1.400 à 2.300 m. — Jura, Alpes de France, Suisse, Italie, Bavière, Autriche; Pyrénées.


Calamintha alpina

Scutellaria alpina. — **Pl. 117** — Plante vivace de 10 à 30 cent., plus ou moins velue, à souche épaisse d'où sortent de nombreuses tiges non ramifiées, couchées puis redressées; feuilles ovales bordées de grandes dents; fleurs longues de 2 à 3 cent., à corolle d'un violet-bleu, à lèvre inférieure plus pâle vers l'ouverture, réunies en épi serré entouré de larges folioles vertes ou colorées, cachant la base des fleurs.

Fleurit en été. — Rochers, rocailles des montagnes surtout calcaires, 1.100 à 2.400 m. — Alpes occidentales de France, Italie; Cévennes; Pyrénées.

* **Thymus lanuginosus.** — *Thym laineux.* — Espèce voisine du *Serpolet* (**Thymus Serpyllum**) qui émaille de ses petits épis d'un violet clair les pelouses arides, les pâturages pierreux de presque toutes nos plaines. Le Thym laineux est une plante à tiges couchées rampantes, redressées seulement à l'extrémité, formant un gazon court; les rameaux et les feuilles, ovales allongées, sont hérissés de poils laineux; fleurs réunies en épis courts.



Thymus lanuginosus

Fleurit en été. — Pelouses sèches et rocailles des montagnes, sur tous les sols, 1.200 à 1.700 m., sans doute plus haut. — Toutes les Alpes, Pyrénées.

— 117 —

Rochers et rocailles calcaires de 1100 à 2400 m.



Scutellaria alpina. Alpen-Helmkraut.

Toque des Alpes. *Alpine Skull-cap.*

— Labiées. —

Prairies fauchables, pâturages frais de 1400 à 2300 m.



Betonica hirsuta.
Bétoine hérissée.

Rauhaarige Betonie.
Rough-haired Betony.

— Labiées. —

Betonica hirsuta. — **Pl. 118** — Plante vivace, à tiges dressées, de 10 à 30 cent., velues comme les feuilles ovales allongées, brusquement arrondies et munies d'un long pétiole, vertes et très velues sur les 2 faces, bordées de dents très larges obtuses, fleurs réunies en un gros épi ovale ; juste au-dessus des 2 feuilles supérieures, d'un rose vif, longues de 20 mill. environ. Plante aromatique, utilisée en infusion comme stimulante tonique.

Fleurit en été. — Prairies fauchables et pâturages frais des montagnes, 1.400 à 2.300 m. — Alpes occidentales de France, Suisse, Italie; Pyrénées.

Le **Betonica Alopecuros** a des fleurs d'un jaune pâle et des feuilles velues, blanchâtres en dessous; les fleurs sont un peu plus petites que celles de la Bétoine hérissée. Elle fleurit aussi en été ; elle est moins répandue dans les Alpes occidentales (en France, seulement en Dauphiné), mais plus fréquente à l'Est des Alpes ; on la trouve aussi aux Pyrénées.

* **Horminum pyrenaicum.** — Belle plante vivace à souche épaisse oblique, d'où sortent de grandes feuilles ovales, arrondies découpées en dents arrondies, et une tige dressée non ramifiée, portant seulement quelques petites feuilles; elle est terminée par 4 à 6 cercles écartés de grandes fleurs violacées, beaucoup plus longues que les folioles au-dessus desquelles elles naissent.

Horminum pyrenaicum

Fleurit en été. — Pâturages pierreux des hautes montagnes, çà et là aux Alpes de France, de Suisse, Italie, Bavière et Autriche; Pyrénées.

Lavandula vera. — Pl. 119 — Quelques personnes s'étonneront de voir la Lavande classée ici parmi les plantes de montagne ; on ne la trouve, en effet, nulle part, dans les montagnes humides comme les Alpes de Savoie et de Suisse ; mais elle s'élève jusqu'à près de 1.700 m. dans les Alpes méridionales du Dauphiné et de Provence, où elle est l'objet d'une exploitation très lucrative ; on en coupe les fleurs en juillet pour alimenter les nombreuses distilleries qui en livrent l'essence au commerce. La Lavande est un petit arbrisseau très aromatique de 20 à 50 cent., à tige ligneuse très ramifiée, à feuilles étroites allongées cotonneuses grisâtres ; fleurs violet-terne, en épis un peu clairs et interrompus.

Fleurit en juin-juillet. — Coteaux arides ensoleillés des montagnes calcaires, de 500 à 1.400 et 1.700 m. — Jura, Alpes méridionales de France et d'Italie ; Cévennes, Pyrénées. Souvent cultivée dans les jardins.

* **Teucrium montanum.** — *Germandrée des montagnes.* — Toutes les Germandrées sont des plantes amères dont on fait des tisanes pour stimuler les fonctions de l'estomac. Le *Petit Chêne* (**Teucrium Chamaedrys**) qui doit son nom aux découpures de ses feuilles rappelant celles des Chênes, est dans toutes les pharmacies. La Germandrée des montagnes n'est pas moins active. C'est une petite plante vivace de 5 à 25 cent., gazonnante, à tiges nombreuses, grêles, couchées, puis redressées, à feuilles très étroites, cotonneuses blanchâtres en dessous, à bords enroulés vers le dessous, vertes en dessus ; fleurs petites en tête globuleuse terminant les rameaux, d'un blanc jaunâtre.


Teucrium montanum

Fleurit du printemps à l'été. — Rochers et coteaux arides calcaires des collines et des montagnes. — Jura ; toutes les Alpes et Ventoux ; Cévennes calcaires ; Pyrénées.

Côteaux arides ensoleillés de 500 à 1700 m.



Lavandula vera.
Vraie Lavande.

Echter Lavendel.
True Lavender.

— Labiées. —

Pâturages, gazons jusque vers 2000 m.



Dracocephalum Ruyschianum. Ruysch's Drachenkopf.
Dracocéphale de Ruysch. *Ruysch's Dragon's head.*
— Labiées. —

Dracocephalum Ruyschiana. — Pl. 120 — Plante vivace de 10 à 30 cent., à tiges multiples, non ramifiées, dressées ou inclinées puis redressées, garnies de feuilles très étroites, à bords enroulés vers le dessous, terminées par un épi ovoïde serré de grandes fleurs violet-bleu, corolle de 2 à 3 cent., velue.

Fleurit en été. — Pâturages, gazons des hautes montagnes calcaires, jusque vers 2.000 m. — Alpes méridionales, Dauphiné et Provence, Suisse, Italie, Tyrol ; Pyrénées.

* **Dracocephalum austriacum.** — Se distingue du précédent par ses tiges et ses feuilles velues, par ses feuilles divisées pennées en lobes très étroits, en pointe au sommet, par ses fleurs plus grandes atteignant 4 à 5 cent., à calice et corolle poilus, à corolle renflée.

Fleurit en été. — Plante peu répandue. — Pâturages rocailleux des Alpes de France, Suisse et Tyrol.



Dracocephalum austriacum

Les Labiées sont peu abondantes dans les prairies et les pâturages de montagne ; elles y sont d'ordinaire méprisées des animaux qui paraissent ne pas aimer leur goût aromatique. On doit les considérer comme d'assez mauvaises herbes ; mêlées au foin, elles n'ont plus d'inconvénients, car les essences sont évaporées pendant la dessiccation.

Ajuga pyramidalis. — Pl. 121 — Les Bugles sont aussi recueillis pour leurs propriétés stimulantes. Le Bugle en pyramide est une plante vivace à tige dressée, non ramifiée, n'ayant pas de rejets rampants à sa base, très velue laineuse, à feuilles ovales, diminuant de la base au sommet; fleurs violettes en épi régulier, mêlées de feuilles rougeâtres ou violacées, dépassant beaucoup les fleurs, à calice très velu comme les fleurs. Plante sans odeur, ce qui est rare chez les Labiées.

Fleurit du printemps à l'été. — Pâturages, pelouses des collines et des montagnes. 1.000 à 2.500 m. — Toutes les Alpes; Auvergne et Cévennes; Pyrénées.

FAMILLE DES **PLANTAGINACÉES**

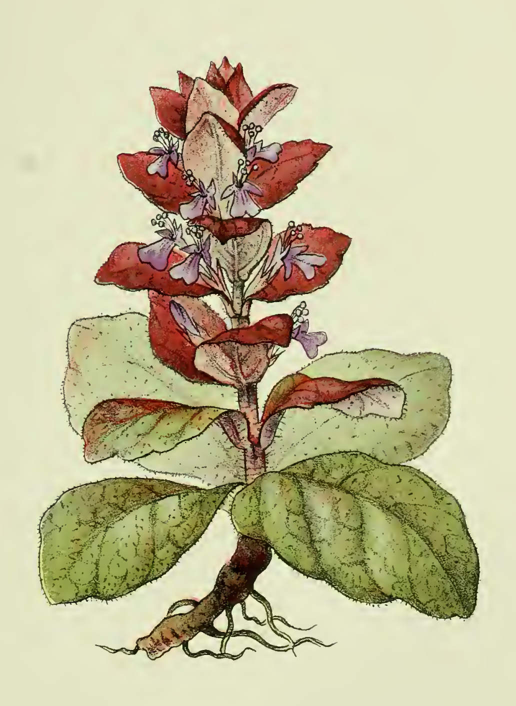
Les Plantains sont de très modestes plantes, le plus souvent négligées des touristes, mais fort estimées des pâtres qui considèrent plusieurs d'entre eux comme de précieux fourrages en raison de leur floraison très printanière et de leur richesse comme aliment. Comme la plupart des Labiées, quelques Plantains sont amers et stimulants.

* **Plantago montana.** — *Plantain de montagne.* — Petite plante de 8 à 20 cent., un peu velue, à racine épaisse et très profonde développant au niveau du sol une quantité de rameaux très courts et très serrés bientôt terminés en faisceaux de feuilles très allongées et des tiges florifères sans feuilles terminées par un petit épi ovoïde de très petites fleurs à 4 pétales étalés en croix d'où s'échappent 4 étamines à filets filiformes.


Plantago montana

Fleurit du printemps à l'été. — Pelouses et pâturages fertiles sur sols calcaires. 1.500 à 2.400 m. — Jura, Alpes de Savoie et Dauphiné, Suisse; Cévennes et Pyrénées.

Pâturages et pelouses de 1000 à 2500 m.



Ajuga pyramidalis.
Bugle en pyramide.

Pyramidenförmiger Günsel.
Pyramidic Bugle.

— Labiées. —

Rochers et rocailles ensoleillés jusqu'à 2600 m.



Globularia cordifolia. Herzblättrige Kugelblume.
Globulaire à feuilles en cœur. *Heart-leaved Globularia.*

— Globulariacées. —

FAMILLE DES **GLOBULARIACÉES**

Globularia cordifolia. — **Pl. 122** — Les Globulaires des hautes montagnes sont des végétaux à tiges ligneuses couchées appliquées sur le sol, à petites fleurs bleuâtres réunies en têtes hémisphériques au sommet des rameaux. La corolle a 2 lèvres comme celle des Labiées, dont ces plantes sont voisines. La Globulaire à feuille en cœur est un tout petit arbrisseau, étendu en gazon lâche, à tiges rampantes, souvent enracinées ; les feuilles petites, charnues, sont réunies en faisceaux et s'élargissent de la base au sommet brusquement arrondi et échancré en haut, larges de 4 à 7 mill.; groupe de fleurs d'un bleu cendré sur des tiges fines de 5 à 15 cent.

Fleurit du printemps à l'été. — Rochers et rocailles ensoleillés, surtout calcaires, des basses montagnes à 2.600 m. — Jura, toutes les Alpes ; Cévennes calcaires, Pyrénées.

* **Globularia nana.** — *Globulaire naine.* — Encore plus petite que la précédente, rampante et appliquée modelée sur le sol, formant comme un espalier en miniature; feuilles réunies en rosettes très rapprochées, en spatule, larges seulement de 2 à 4 mill.; groupes de fleurs ne dépassant pas 2 cent. de hauteur, à peine plus hauts que les feuilles.


Globularia nana

Fleurit du printemps à l'été. — Rochers et rocailles les plus sèches des montagnes calcaires ; vient volontiers sur les crêtes; 1.200 à 2.200 m. — Alpes de Provence et Ventoux; Corbières, Pyrénées.

FAMILLE DES **POLYGONACÉES**

C'est à cette famille que nous devons l'*Oseille* (**Rumex Acetosa**) fréquente dans les pâturages des plaines comme des montagnes et cultivée partout pour les usages domestiques. Diverses autres espèces du même genre renferment comme elle un acide (acide oxalique) qui les fait rechercher pour la cuisine ; ce sont des herbes rafraîchissantes et dépuratives comme l'*Oseille des Alpes* (**Rumex alpinus**). La Rhubarbe, la Bistorte appartiennent à la même famille. Toutes ces plantes ont des fleurs modestes et bien peu parmi elles attirent les regards.

Polygonum viviparum. — **Pl. 123 A** — Petite plante de 10 à 15 cent.; souche tubéreuse épaisse ; tige unique, dressée, non ramifiée, feuillée ; feuilles inférieures étroites à bords enroulés vers la face inférieure, à pétiole très allongé ; fleurs en épi allongé au sommet de la tige, blanches ou rosées. Vers le bas de l'épi, les fleurs sont remplacées par de petits corps arrondis qui se détachent facilement et développent directement de nouvelles plantes ; ce ne sont pas des fruits, mais des bourgeons transformés en petits bulbes au lieu de former des fleurs.

Fleurit en été. — Prairies et pâturages pierreux, plaques de gazons. 1.400 à 3.000 m., souvent plus. — Jura, toutes les Alpes, Auvergne, Pyrénées.

Oxyria digyna. — **Pl. 123 B** — Par exception, les diverses parties de la fleur sont ici disposées par deux ; la fleur est réduite comme dans les Plantains et les Véroniques. Cette petite plante tire son nom d'un mot grec qui veut dire acide ; elle le doit à sa saveur ; atteint de 5 à 15 cent.; souche écailleuse brune, formant une rosette de petites feuilles arrondies, un peu ondulées, charnues, sans poils, et une tige grêle terminée par une grappe de petites fleurs ; on en remarque surtout les 6 étamines rougeâtres ; fruit aplati comme une lentille et bordé d'une aile membraneuse transparente et rouge.

Fleurit en été. — Fentes des rochers ombragés entre les pierres des éboulis. 1.700 à 2.600 m. — Toutes les Alpes, Pyrénées.

Prairies et pâturages pierreux de 1400 à 3000 m.

Fentes des rochers ombragés de 1700 à 2600 m.



A. — **Polygonum viviparum.**
Knöllchentragender Knöterich.
Renouée vivipare.
Bulbiferous Knot-grass.

B. — **Oxyria digyna.**
Zweigriffliger Säuerling.
Oxyria à deux styles.
Mountain Sorrel.

— Polygonacées. —

Rochers et pelouses de 1600 à 2500 m.

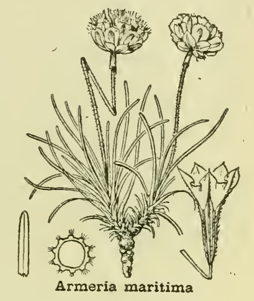


Armeria alpina. Alpen-Grasnelke.
Statice des Alpes. *Alpine Thrift.*

— Plumbaginacées. —

FAMILLE DES **PLUMBAGINACÉES**

La plupart des espèces de cette famille habitent les bords de la mer; leur nom paraît leur venir des mots celtiques *ar mor,* qui signifient la mer. Quelques-unes même ne viennent que dans les marais salants, sur les falaises battues par les vagues; une de ces espèces est fréquemment cultivée comme plante de bordure dans les parterres, sous le nom de *Gazon d'Espagne*. C'est * l'**Armeria maritima**. La présence de certains *Armeria* dans les montagnes mérite donc d'être remarquée.



Armeria maritima

Armeria alpina. — Pl. 124 — Plante vivace de 10 à 25 cent., à souche produisant de très courts rameaux, revêtus des restes des anciennes feuilles et terminées par des houppes de feuilles un peu charnues, très effilées (2 à 3 mill. de largeur); tiges florifères dressées, raides; fleurs d'un rose violacé réunies en tête hémisphérique de 2 cent., entourée de folioles ovales fauves, écailleuses.

Fleurit en été. — Rochers et pelouses des hautes montagnes, dans la zone des Conifères, de 1.600 à 2.500 m. — Toutes les Alpes, Pyrénées.

FAMILLE DES **EMPÉTRACÉES**

Empetrum nigrum. — Pl. 125 A — Cette plante a l'aspect d'une bruyère; c'est un arbrisseau de 15 à 40 cent., très ramifié, à tiges grêles, très feuillées formant buisson ; feuilles très étroites allongées, enroulées vers le dessous, de 7 à 10 mill., persistantes; fleurs très petites groupées à la base des feuilles supérieures, à 3 pétales roses; fruit globuleux vert, puis rouge, enfin noir.

Fleurit en été. — Rochers, prairies tourbeuses, marais, souvent en compagnie des bruyères, des plaines de l'Europe tempérée froide à 2.700 m. — Jura, toutes les Alpes, sauf méridionales, Auvergne, Pyrénées.

FAMILLE DES **THYMÉLÉACÉES**

Les Daphnés n'échappent pas à l'attention; quelques-uns se signalent par la finesse et la vivacité de leur parfum; d'autres ont, en outre, des couleurs vives qui attirent les regards. On n'a que l'embarras du choix entre les plus remarquables Daphnés de nos montagnes ; sans parler du * *Bois-gentil* (**Daphne Mezereum**), dont la floraison est très printanière, on doit citer la *Thymélée des Alpes* (**Daphne Cneorum**) aux fleurs rouges, et le **Daphne alpina** à fleurs blanches, tous les deux dégageant une odeur suave.


Daphne Mezereum

Daphne striata. — Pl. 125 B — Petit arbrisseau de 10 à 20 cent., très ramifié, à tiges brunes tortueuses; feuilles ovales allongées, glabres, longues de 2 cent. environ; fleurs odorantes d'un rose vif et striées, rapprochées en têtes au sommet des rameaux, divisées au sommet en une étoile à 4 branches ; le fruit est une petite baie rouge orangé.

Fleurit au début de l'été. — Pâturages pierreux, versants rocheux calcaires, blocs isolés de la zone des Conifères; 1.800 à 2.500 m. — Alpes du Dauphiné, Suisse, Bavière et Tyrol.

Rochers, prairies tourbeuses jusqu'à 2700 m.

Pâturages pierreux de 1800 à 2500 m.



A. — **Empetrum nigrum.**
Schwarze Rauschbeere.
Camarine noire.
Crowberry, Crakeberry.
— Empétracées. —

B. — **Daphne striata.**
Gestreifter Kellerhals.
Daphné strié.
Striped Mezereon.
— Thyméléacées. —

Pâturages humides des hautes montagnes.



Salix glauca.
Saule glauque.

Graugrüne Weide.
Glaucescent Willow.

— Salicacées. —

FAMILLE DES **SALICACÉES**

Les Saules qui abritent de leur ombre les pêcheurs à la ligne des bords de nos fleuves sont bien différents de ceux qui habitent les hautes montagnes, et plus d'une personne familiarisée avec ces arbres au feuillage léger s'étonnerait de n'en point rencontrer dans les Alpes, bien qu'ils y soient nombreux. C'est que la plupart des Saules des montagnes sont de très petits végétaux. Tous sont cependant ligneux, même ce **Saule en herbe* (**Salix herbacea**), si menu qu'il ne laisse paraître au-dessus du sol que des groupes de 2 petites feuilles entre lesquelles s'élève un petit épi de fleurs.


Salix herbacea

Salix glauca. — **Pl. 126** — Le Saule glauque a encore les dimensions d'un modeste arbrisseau et atteint 80 cent.; il est très ramifié, tortueux, à jeunes rameaux et bourgeons velus blanchâtres ; feuilles ovales allongées, sans dents aux bords, très soyeuses sur les deux faces ; les petites fleurs, peu apparentes, sont groupées en épis au sommet des rameaux.

Fleurit en été. — Pâturages humides des hautes montagnes — Alpes de Savoie et Dauphiné, Suisse, Tyrol.

*** Salix Arbuscula.** — *Saule arbrisseau.* — Arbrisseau de 50 cent. au plus, très broussailleux; feuilles elliptiques ou ovales allongées, d'un vert foncé en dessus, un peu bleuâtre en dessous, bordées de dents ; épis florifères courts, formant l'extrémité de courts rameaux latéraux, à écailles poilues.

Fleurit au printemps. — Pâturages et rochers humides des zones élevées. 1.400 à 2.700 m. — Toutes les Alpes, Pyrénées.


Salix Arbuscula

Salix reticulata. — Pl. 127 — Le Saule réticulé est couché, appliqué en espalier contre le sol ; il est pourtant ligneux, très ramifié ; feuilles elliptiques ou arrondies, enroulées sur les bords, un peu velues, vert bleuâtre et à nervure en réseau saillant au-dessous, d'un vert foncé à la face supérieure ; épis florifères dépassant sensiblement les feuilles, à écailles rougeâtres ; étamines rouges.

Fleurit en juillet-août. — Rocailles, pâturages maigres, pelouses riches en humus des zones très élevées ; 1.700 à 2.800 et même 3.000 m. — Toutes les Alpes, Pyrénées.

* **Salix retusa.** — Ce petit Saule, nain comme le précédent, s'en distingue surtout par l'absence de poils sur ses rameaux et ses feuilles qui sont ovales allongées, vertes veinées ; les épis florifères sont courts, à écailles jaunâtres ; étamines jaunes.

Vit dans les mêmes stations, aux mêmes altitudes et époques que le précédent. — Jura, Alpes, Pyrénées.



Salix retusa

Plusieurs autres espèces de Saules vivent dans les montagnes, sans jamais contribuer, d'une manière sensible, comme dans les plaines, à la physionomie du paysage.

Rocailles, pâturages maigres de 1700 à 3000 m.



Salix reticulata.
Saule réticulé.

Netzadrige Weide.
Reticulated Willow.

— Salicacées. —

Versants ombragés et humides de 1200 à 2300 m.



Alnus viridis.
Aune vert.

Grün-Erle.
Green Alder.

— Bétulacées. —

FAMILLE DES **BÉTULACÉES**

Il y a peu d'espèces de Bouleaux dans les hautes montagnes de l'Europe centrale ; mais ceux qu'on y rencontre ont un intérêt particulier; ce sont des arbustes ou des arbrisseaux ; mais ils forment ordinairement des peuplements serrés et se font remarquer par leur masse.

Alnus viridis. — Pl. 128 — L'Aune vert atteint 2 m. au plus ; c'est un arbuste très ramifié, à rameaux flexibles ; feuilles elliptiques, vertes sur les 2 faces, bordées de dents, à peu près sans poils. Les fleurs sont de 2 sortes, mais réunies sur les mêmes individus ; les unes (femelles) en petits épis ovoïdes verts, s'épaississant plus tard et prenant la forme de petites pommes de pin ; les autres (mâles) en épis pendants.

Fleurit au printemps. — Abonde dans la zone supérieure des Conifères, surtout sur les versants ombragés et humides qu'il contribue à fixer; il joue à l'égard des pâturages un rôle de protection active et fournit un bois de chauffage précieux à ces hauteurs ; 1.200 à 2.300 m. — Toutes les Alpes.

* **Betula nana.** — *Bouleau nain.* — Arbrisseau inférieur à 1 m., souvent rampant, très ramifié, à écorce noirâtre ; rameaux fermes et peu flexibles, lisses ; feuilles à contour arrondi, de 1 cent. environ, bordées de dents arrondies ; épis florifères petits, ovoïdes-cylindriques, terminant de très courts rameaux latéraux.


Betula nana

Fleurit au printemps. N'habite dans l'Europe centrale que les tourbières du Jura et les Ardennes; joue un rôle considérable dans la végétation des pays froids boréaux.

FAMILLE DES **CONIFÈRES**

Le groupe des végétaux Conifères comprend les arbres à feuilles persistantes, dits résineux, bien que quelques-uns ne produisent pas de résine. L'étude scientifique montre qu'ils diffèrent beaucoup des végétaux à fleurs que nous avons examinés et de ceux que nous examinerons par la suite. Ils constituent avec quelques autres végétaux, pour la plupart étrangers à nos pays, une catégorie de plantes dites *Gymnospermes*, parce que leurs graines ne sont pas enfermées dans un ovaire ; ce sont des *plantes à graines nues*. Leur nombre n'est pas très élevé dans le monde actuel ; mais on sait qu'il a été beaucoup plus grand dans les temps géologiques antérieurs ; beaucoup sont connues à l'état fossile.

Juniperus nana.—Pl. 129—Diffère peu du Genévrier commun si répandu dans les landes, sur les coteaux arides et dans les taillis de presque toute la France ; le Genévrier nain n'en est qu'une forme propre aux montagnes ; c'est un arbrisseau de 50 cent. à 1 m. 50, très rameux, à rameaux couchés et souvent longuement étalés sur le sol ; feuilles en aiguilles acérées marquées en dessus d'une large bande blanche ; fruits d'un noir bleuâtre, globuleux.

Fleurit au début de l'été. — Pelouses rocailleuses, bords des ravins, rochers et rocailles des hautes montagnes jusqu'aux limites extrêmes de la végétation ligneuse dont il est le dernier représentant ; 1.700 à 3.500 m. — Jura, toutes les Alpes, Auvergne et Cévennes, Pyrénées.

* **Juniperus Sabina.** — *Genévrier Sabine.* — Se distingue facilement du précédent grâce à ses feuilles très petites et réduites à des écailles disposées les unes par-dessus les autres ; les fruits sont un peu plus petits que ceux du Genévrier nain, d'un noir bleuâtre comme eux.


Juniperus Sabina

Fleurit au printemps. — Rochers et pelouses rocailleuses, surtout calcaires de la zone des Conifères ; 1.400 à 1.800 m. — Alpes de France, Suisse, Italie, Autriche ; Pyrénées.

Pelouses rocailleuses, bords des ravins de 1700 à 3500 m.



Juniperus nana.
Genévrier nain.

Zwerg-Wachholder.
Dwarf-Juniper.

— Conifères. —

Prairies et pâturages frais de 850 à 2500 m.



Veratrum album.
Hellébore blanc, Véraire blanc.

Weisser Germer.
White Veratrum.

— Colchicacées. —

FAMILLE DES **COLCHICACÉES**

Ces plantes sont voisines des Lis et des Tulipes. Elles en diffèrent surtout par la manière dont leur fruit s'ouvre à la maturité : n'y insistons pas. En automne, le Colchique d'automne orne les prairies de nos plaines de ses fleurs roses allongées en cornet, il les infeste en été de ses feuilles grandes allongées ; c'est une plante vénéneuse.

Veratrum album. — Pl. 130 — Grande plante vivace, pubescente, pouvant dépasser 1 m., à souche épaisse et profonde ; tige robuste, dressée, cylindrique, garnie de grandes feuilles éparses ovales, épaisses, à nervures convergentes vers la pointe, enveloppantes par leur base ; fleurs réunies en grappes terminales d'épis très amples ; fleurs petites, d'un blanc jaunâtre ou verdâtre.

Fleurit en été. — Prairies et pâturages frais ou humides des montagnes, sur tous les sols, 850 à 2.500 m. — Jura, Vosges, toutes les Alpes ; Auvergne et Cévennes ; Pyrénées.

Il ne faut pas confondre cette plante, non fleurie, avec la Gentiane jaune. Les feuilles ne sont pas sans ressemblance ; mais ici les feuilles sont éparses et pubescentes ; là, elles sont opposées 2 par 2 et glabres. Nous avons vu des personnes mises à mal pour avoir pris comme tonique des infusions d'Hellébore blanc, en la confondant avec la *Grande Gentiane jaune.* (Voir pl. 106.)

*** Au printemps, autour des plaques de neige fondante, on trouve partout, dans les prairies des Alpes occidentales de France, de Suisse et d'Italie, les fleurs en cornet, d'un rose lilas, isolées ou groupées par 2 ou 3, du * Bulbocodium vernum ; elles sortent du milieu d'un faisceau de 2 à 4 feuilles allongées, mais à peine développées et jaunes encore lorsque les fleurs s'épanouissent.**

Elle fleurit de très bonne heure.



Bulbocodium vernum

FAMILLE DES **LILIACÉES**

C'est à cette famille qu'appartiennent les Lis, Tulipes, Jacinthes et bien d'autres plantes à bulbes qui décorent nos jardins et nos appartements, surtout au printemps. C'est une famille très nombreuse. Les diverses parties qui constituent la fleur y sont disposées ordinairement par 3 ou 6. Les feuilles en sont allongées et leurs nervures sont parallèles les unes aux autres. Plusieurs Liliacées fournissent des poisons violents et sont utilisées en médecine. L'oignon, le poireau, l'échalotte, la ciboule, sont des Liliacées du genre *Ail* (**Allium**).

Gagea Liottardi. — Pl. 131 A — Petite plante bulbeuse vivace avec 2 bulbes superposés renfermés, dans une enveloppe commune globuleuse; le bulbe inférieur développe 1 ou 2 longues feuilles effilées, en gouttière, et une tige très fine, avec, au sommet, 2 feuilles enveloppant les boutons des fleurs, au nombre de 1 à 5, qui s'épanouissent successivement au même niveau; fleurs jaunes, verdâtres à l'extérieur, étalées en étoile.

Pâturages, combes à neige, où elle fleurit à peu près aussitôt après la fonte, 1.200 à 2.500 m. — Alpes de France, Suisse, Italie et Tyrol; Pyrénées.

Lloydia serotina. — Pl. 131 B — Petite plante vivace à bulbe allongé, à peine renflé, développant 2 ou 3 longues feuilles effilées filiformes et une tige très fine de 5 à 12 cent., garnie elle-même de 3 ou 4 feuilles filiformes très courtes, et terminée par une petite fleur dressée, blanche à fond jaune, striée de rose.

Fleurit au commencement de l'été. — Rochers, pierrailles, bandes rocheuses gazonnées des zones très élevées, surtout sur les sols siliceux, 1.900 à 3.000 m. — Alpes de France, Suisse, Italie, Tyrol.

Pâturages, combes à neige
de 1200 à 2500 m.

Rochers, pierrailles
de 1900 à 3000 m.



A. — **Gagea Liottardi**.
Liottard's Gelbstern.
Etoile jaune de Liottard.
Liottard's yellow star of Bethlehem.

B. — **Lloydia serotina**.
Spätblühende Faltenlilie.
Lloydie tardive.
Late-flowering Lloydia.

— Liliacées. —

Pelouses, pâturages rocailleux de [illegible] à [illegible] m.



Paradisia Liliastrum.
Paradisie-lis.

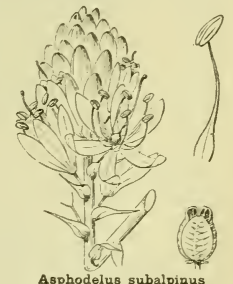
Weisse Trichterlilie.
Lily-like Paradisia.

— Liliacées. —

Paradisia Liliastrum. — Pl. 132 — Plante vivace de 20 à 50 cent., à base à peine renflée en bulbe, garnie de racines filamenteuses développant quelques feuilles, très allongées rubanées, larges de 1 à 4 mill., à peu près aussi longues que la tige florifère ; tige sans feuilles terminée par 2 à 5 grandes fleurs inclinées vers le haut et du même côté, avec, à leur base, des folioles étroites; fleur de 4 à 5 cent., en cornet bien ouvert, à 6 feuilles d'un blanc de neige avec la pointe vert clair à l'extérieur.

Fleurit au début de l'été. — Pelouses, prés secs, pâturages rocailleux, sur tous les sols, 1.000 à 2.100 m. — Jura, Alpes de France, Suisse et Italie, hautes Cévennes, Pyrénées.

* **Asphodelus subalpinus.** — *Asphodèle subalpine.* — Plante vivace d'environ 1 m., à racines multiples renflées en tubercules fusiformes, rayonnant autour de la base de la tige dressée florifère; feuilles naissant de la base, à trois angles en gouttière, d'un vert bleuâtre; tige terminée par une grappe serrée, non ramifiée de fleurs étoilées blanches lavées de rose, à l'aisselle d'écailles brunes; fruits ovoïdes.


Asphodelus subalpinus

Fleurit au printemps. — Rochers, pâturages et coteaux des montagnes, 800 à 1.700 m. — Alpes du Dauphiné ; Plateau central et Cévennes, Pyrénées.

* **Fritillaria delphinensis.** — *Fritillaire du Dauphiné.* — Belle Liliacée bulbeuse vivace à bulbe arrondi, ne développant qu'une tige nue en bas, mais portant plus haut 4 à 8 feuilles éparses, planes, allongées, terminée par une seule grande fleur pendante en cloche, à six feuilles jaunes, brun pourpre ou pourpre violet, arrondies en haut.

Fleurit au printemps. — Pâturages élevés, herbeux ou pierreux des Alpes de France, Italie et Tyrol.


Fritillaria delphinensis

Les espèces du genre *Ail* (**Allium**) se reconnaissent sans peine entre toutes les autres Liliacées ; leur odeur caractéristique, due à une essence très volatile, suffit à les révéler. Quelques-unes sont des plantes d'aspect très modeste ; plusieurs sont très décoratives.

Allium Victorialis. — Pl. 133 A — Ail à feuilles planes, larges de 3 à 5 cent., ce qui le distingue de la majorité des autres espèces du genre ; bulbe allongé entouré d'une enveloppe filamenteuse comme tissée ; tige de 20 à 24 cent., épaisse, portant, dans sa moitié inférieure seulement, 2 à 4 feuilles elliptiques allongées, à pétiole court ; fleurs petites, réunies en tête globuleuse ayant à leur base une seule grande écaille courte ; fleurs d'un blanc verdâtre ou jaunâtre.

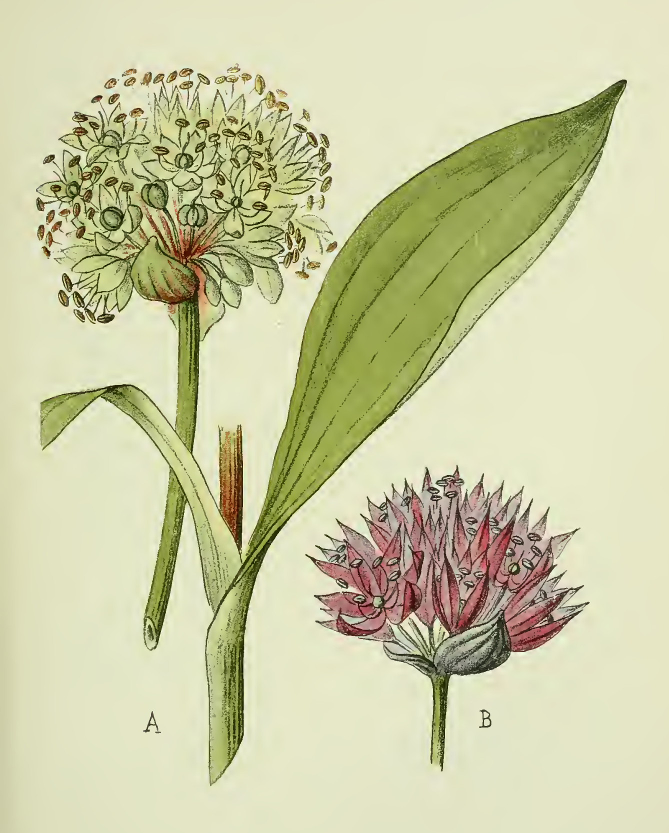
Fleurit en été. — Çà et là, bois, landes et rocailles des montagnes, 1.200 à 2.200 m. — Vosges, Jura, toutes les Alpes, Auvergne et Cévennes, Pyrénées.

Allium Schœnoprasum. — Pl. 133 B — La Ciboulette, souvent cultivée dans les potagers, est une plante assez répandue dans les montagnes ; elle atteint 20 à 40 cent. ; ses bulbes ovoïdes allongés forment des touffes de tiges garnies de feuilles surtout en bas ; elles sont cylindriques, creuses, terminées en pointe, d'un vert bleuâtre ; les fleurs roses ou lilas forment une tête globuleuse serrée, enveloppée d'écailles ovales, larges.

Fleurit en été. — Pelouses, pâturages et rochers humides dans presque toutes les montagnes de France et d'Europe.

Bois, landes, rocailles de 1200 à 2200 m.

Pâturages et rochers humides des montagnes.



A. — **Allium Victorialis.**
Allermannsharnisch.
Ail Victoriale.
Victory-leek.

B. — **Allium Schœnoprasum.**
Schnittlauch.
Ciboulette, Civette.
Chives.

Clairières, taillis, prairies jusqu'à 2200 m.



Lilium Martagon. Türkenbund.
Lis Martagon. *Mountain-lily.*

— Liliacées. —

* **Allium fallax.** — Plante vivace de 15 à 25 cent., en touffes, à souche horizontale développant une série de bulbes ovoïdes allongés de chacun desquels s'échappent 3 à 8 longues feuilles étroites (1 à 3 mill.), creusées en gouttière, et une tige un peu plus longue que les feuilles; fleurs petites, purpurines, en tête globuleuse.

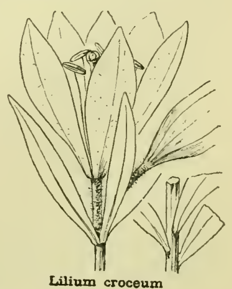

Allium fallax

Fleurit en été. — Rochers et terrasses des montagnes, au bord des escarpements sur tous les sols, 1.200 à 2.000 m. — Jura, Alpes, Auvergne et Cévennes, Corbières et Pyrénées.

Lilium Martagon. — **Pl. 134** — Le Lis Martagon est assurément l'une des plantes les plus connues et les plus populaires de nos montagnes. Ses hautes tiges élancées (50 cent. à 1 m.), portant vers le bas des couronnes de 5 à 10 feuilles étalées, elliptiques allongées, et, en haut, 3 à 8 grandes fleurs à 6 feuilles d'un rose violacé, ponctuées de pourpre et enroulées vers l'extérieur avec leurs 6 longues étamines, sont connues de tout le monde.

Fleurit au début de l'été. — Clairières, taillis, pâturages rocailleux, prairies dans toutes les montagnes de France; toutes les Alpes ; Pyrénées jusqu'à 2.200 m.

* **Lilium croceum.** — *Lis orangé* (ou *safrané*). — Lis à tige droite de 25 à 70 cent., anguleuse, feuillée jusqu'aux fleurs ; feuilles éparses nombreuses, rapprochées, allongées en fer de lance et dirigées vers le haut ; fleurs 1 à 4, très grandes, en cloche, jaune d'or ou orangées ponctuées de noir, dirigées vers le haut avec une couronne de feuilles à leur base.


Lilium croceum

Fleurit au début de l'été. — Bois, prairies, pentes rocheuses calcaires des montagnes, jusque vers 1.800 m. — Jura, Alpes du Dauphiné et Provence ; Italie.

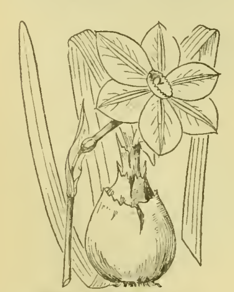
Polygonatum verticillatum. — Pl. 135 — Plante vivace de 30 à 60 cent.; souche horizontale épaisse, garnie de racines filiformes, ramifiée, sans feuilles à la base, émettant à l'extrémité de ses branches une tige aérienne non ramifiée dressée, garnie, sauf dans le bas, de couronnes de 4 ou 5 feuilles très étroites en pointe, entre lesquelles s'inclinent de petites grappes de 1 à 3 fleurs d'un blanc verdâtre, sans odeur, longues de 6 à 8 mill.; fruit globuleux de la grosseur d'un pois.

Fleurit au début de l'été. — Bois ombragés de toutes les montagnes de France jusqu'à 2.100 m. aux Pyrénées. Toutes les Alpes.

FAMILLE DES **AMARYLLIDACÉES**

Les Narcisses et le Perce-Neige ont avec les Liliacées beaucoup de points de ressemblance ; mais ils portent à la base de la fleur une partie verte renflée, plus ou moins ovoïde; c'est l'ovaire dans lequel se développeront les graines. Dans les Liliacées, l'ovaire est au centre de la fleur ; chez les Amaryllidacées, il est au-dessous d'elle.

* Le *Narcisse des poètes* (**Narcissus poeticus**) a un gros bulbe ovoïde d'où sortent 3 à 5 feuilles rubanées charnues de 30 à 50 cent. entre lesquelles se dresse une tige sillonnée un peu plus longue que les feuilles, terminée par une foliole écailleuse en cornet d'où s'échappe une fleur formée de 6 pétales étalées d'un blanc pur réunies au milieu par une collerette jaune à bord rouge vif.



Narcissus poeticus

Fleurit au printemps. — Prés humides des plaines et des montagnes jusqu'à 1.800 m. — Toutes les montagnes de France ; toutes les Alpes.

Bois ombragés jusqu'à 2100 m.



Polygonatum verticillatum. Quirlblättriger Salomonssiegel.
Muguet verticillé. *Verticillate Salomon's seal.*

— Liliacées. —

Prairies, pelouses courtes de 1400 à 2600 m.



Nigritella nigra (angustifolia). *Manette, Orchis vanillé.*

Männertreu, Bränderli. *Black Nigritella.*

— ORCHIDACÉES. —

FAMILLE DES **ORCHIDACÉES**

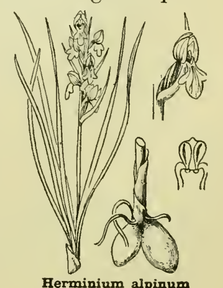
L'une des familles les plus remarquées et les plus remarquables, aussi bien dans les pays chauds que dans les régions tempérées et dans les montagnes. La fleur des *Orchis* et des plantes voisines a souvent les formes les plus élégantes, le coloris le plus brillant et les dispositions les plus étonnantes; c'est une famille admirable entre toutes. Quelle que soit la forme de la fleur, elle a la même structure fondamentale que celle d'un Lis, mais avec quelques variations ! La plupart des Orchidacées de nos pays sont des plantes vivaces qui ont un double tubercule souterrain; quelques-unes vivent sous l'ombre des forêts les plus épaisses et se passent à peu près de lumière; elles ne sont même pas vertes et puisent leur nourriture dans l'humus noir que recouvrent les mousses. Les feuilles de quelques-unes acquièrent une odeur agréable par la dessiccation et deviennent des Thés de montagne stimulants et digestifs. La Vanille appartient à la même famille; mais elle habite les forêts tropicales.

Nigritella nigra (angustifolia). — Pl. 136 — Petite Orchidée à tubercules divisés en 4 à 5 lobes allongés comme des doigts, d'où le nom de Manette; tige dressée de 10 à 30 cent., portant quelques feuilles allongées rubanées; fleurs en épi ovoïde court, dégageant une forte odeur de vanille; fleurs d'un rouge pourpre foncé, rarement roses, jaunâtres, ou blanches; lèvre inférieure à 3 lobes aigus.

Fleurit en été. — Prairies, plaques de gazon, pelouses courtes, 1.400 à 2.600 m. — Jura, toutes les Alpes, Auvergne, Pyrénées.

* **Herminium alpinum.** — Ce petit *Orchis* n'a guère que 6 à 12 cent.; deux tubercules ovoïdes, plus petits que des cerises; de petites gaînes blanchâtres enveloppent 5 à 7 feuilles vertes rubanées à peu près aussi longues que la tige terminée par un épi lâche de 5 à 6 fleurs; lèvre inférieure divisée en 3 à lobe médian plus grand que les autres.

Fleurit au début de l'été. — Pâturages rocheux humides des zones élevées, 1.900 à 2.700 m. — Toutes les Alpes.


Herminium alpinum

Orchis (Gymnadenia) conopea. — Pl. 137 — *Orchis* pourvu de deux bulbes divisés en 4 ou 5 lobes à tige dressée, fine, de 40 à 60 cent., garnie, surtout vers le bas, de feuilles étroites rubanées pliées en avant, terminées en pointe d'un vert clair ; fleurs roses ou purpurines, odorantes, groupées en un épi ovoïde un peu serré ; lèvre inférieure à trois lobes ovales, prolongée en un éperon postérieur très allongé où se rassemble le nectar.

Fleurit au début de l'été. — Prairies maigres, pâturages humides et pierreux des plaines et des montagnes de France, 600 à 2.300 m. — Toutes les Alpes, Pyrénées.

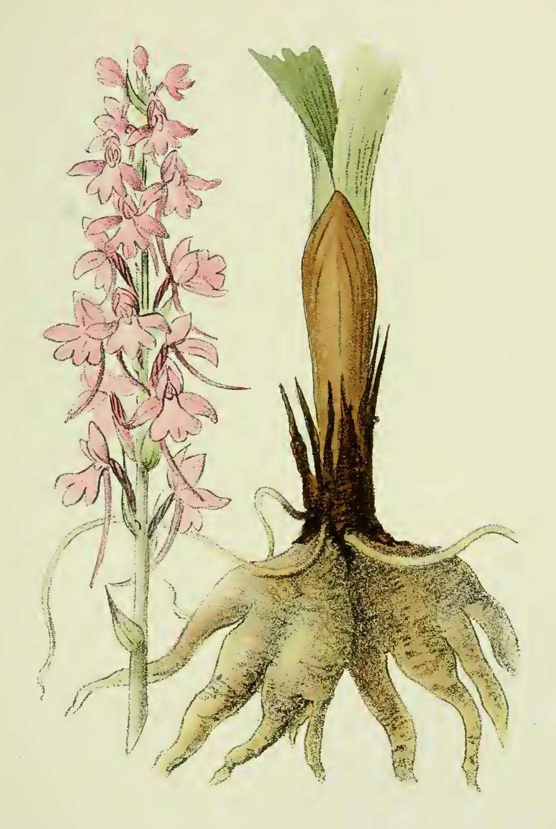
* **Orchis (Gymnadenia) odoratissima. —** Diffère du précédent surtout par l'éperon de la fleur pas plus long que l'ovaire, par la forte odeur de vanille que dégagent ses fleurs disposées en épi grêle, allongé et plus petites que celles de l'*Orchis conopea*.



Orchis odoratissima

Fleurit au début de l'été. — Prairies maigres et marécageuses, surtout sur sols calcaires, jusque vers 1.900 m. — Plaines et montagnes de France ; toutes les Alpes, Pyrénées.

Prairies maigres, pâturages humides de 600 à 2300 m.



Gymnadenia (Orchis) conopea. Stechmücken-Nacktdrüse.
Gymnadénia à long éperon. *Long-spured Gymnadenia.*
— Orchidacées. —

Prairies humides et tourbeuses jusqu'à 1900 m.



Orchis incarnata.
Orchis incarnat.

Fleischfarbiges Knabenkraut.
Flesh-coloured Orchis.

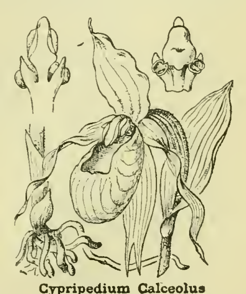
— Orchidacées. —

Orchis latifolia. — **Pl. 138** — Orchis de 30 à 60 cent., à 2 tubercules divisés en lobes profonds, à tige élancée garnie de feuilles ovales étroites dressées le long de la tige souvent tachées de brun, terminées en pointe; fleurs en épi aminci en haut, à l'aisselle de folioles plus longues que les fleurs, débordant l'épi; fleurs roses à lèvre inférieure ponctuée et veinée de rouge violacé, à 3 lobes, peu profonds, les 2 latéraux rabattus en arrière; éperon court à peu près de même longueur que l'ovaire.

Rectification. — La planche porte par erreur le nom d'**Orchis incarnata**, espèce distincte, mais très voisine de l'*O. latifolia,* et moins répandue que cette dernière.

Fleurit au printemps. — Prairies humides et tourbeuses, bois des plaines et montagnes de France, jusque vers 1.900 m. — Toutes les Alpes, Pyrénées.

* **Cypripedium Calceolus.** — *Sabot de Vénus.* — Plante vivace à souche épaisse portant un grand nombre de racines filiformes; tige dressée de 30 à 40 cent. garnie de quelques feuilles vertes longues de 10 à 12 cent. sur 4 à 5, un peu velues, enveloppant par leur base la tige cylindrique terminée par une large foliole verte et une seule grande fleur penchée, portée sur un long pédoncule; fleur composée de deux feuilles assez larges, l'une dirigée vers le haut, l'autre vers le bas, et de deux feuilles étroites étalées de chaque côté, en croix avec les précédentes, toutes d'un pourpre foncé; en avant, une sorte de sac jaune taché et strié de pourpre, ouvert en avant vers le haut; c'est la lèvre inférieure énormément développée.



Cypripedium Calceolus

Fleurit au printemps. — Bois des montagnes de l'Est de la France, jusque vers 2.000 m. — Toutes les Alpes; Pyrénées.

Orchis viridis. — Pl. 139 A — Il doit son nom à la couleur vert jaunâtre de ses fleurs ; deux tubercules aplatis divisés en 2 ou 3 lobes; tige dressée de 10 à 25 cent., grêle; feuilles courtes, ovales allongées terminées en pointe; fleurs en épi lâche, allongé; folioles supérieures de la fleur rapprochées en forme de casque; lèvre inférieure allongée découpée en 3 dents, celle du milieu courte; éperon court.

Fleurit au début de l'été. — Pâturages pierreux des montagnes jusque vers 2.400 m. — Toutes les montagnes de France; toutes les Alpes, Pyrénées.

Orchis sambucina. — Pl. 139 B — Orchis à 2 tubercules à peine divisés en 2 ou 3 lobes; tige de 10 à 20 cent., creuse, garnie de feuilles d'un vert clair, étroites allongées étalées, un peu plus larges vers le haut qu'en bas, enveloppant la tige; fleurs réunies en un épi court, ovale peu serré; fleurs assez grandes, tantôt jaunes, tantôt rouge pourpre ; lèvre inférieure ponctuée et veinée de taches plus foncées que le reste de la fleur, arrondie vers le bas, à peine divisée en 3 lobes; éperon épais aussi long que l'ovaire.

Fleurit au printemps. — Bois, clairières et prairies des montagnes, surtout siliceuses jusqu'à plus de 2.000 m. — Vosges, Jura, Alpes, Auvergne et Cévennes, Pyrénées.

* **Listera cordata.** — Les *Listera* se reconnaissent entre les autres Orchidées, grâce à ce qu'ils n'ont que 2 feuilles arrondies, situées en face l'une de l'autre. Le *Listéra à feuilles en cœur* est une plante de 5 à 20 cent., à petite souche développant quelques racines filiformes; tige portant vers son milieu 2 feuilles ovales en cœur sans pétiole; et terminée par un petit épi de fleurs jaunâtres, tachées de pourpre ; lèvre inférieure divisée en 4 lobes dont deux, en avant, pointus.


Listera cordata

Fleurit en été. — Forêts très ombragées des montagnes jusque vers 2.300 m. — Vosges; Jura; Alpes; Auvergne et Pyrénées.

Pâturages pierreux jusqu'à 2400 m.

Bois, clairières, prairies jusqu'à plus de 2000 m.



A. — **Coeloglossum viride.**
Grüne Hohlzunge.
Orchis verdâtre.
Green Coeloglossum.

B. — **Orchis sambucina.**
Hollunder-Orchis.
Orchis à odeur de sureau.
Elder-smelling Orchis.

Prairies humides, pelouses de 1000 à 2400 m.



Orchis globosa.
Orchis globuleux.

Kugel-Orchis.
Globular Orchis.

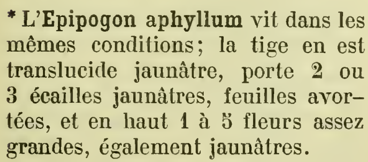
Orchis globosa. — Pl. 140 — Orchis à 2 tubercules ovoïdes irréguliers non divisés; tige de 15 à 50 cent., dressée avec des gaînes blanchâtres à la base; feuilles enveloppant fortement la tige par leur base, rubanées, dressées ; fleurs en épi court, pyramidal au début, puis globuleux, enfin allongé, petites et nombreuses, peu odorantes, rouge-pourpre ou roses, rarement blanches; lèvre inférieure ponctuée, à 3 lobes, celui du milieu plus large, brusquement prolongé en pointe; éperon plus court que la lèvre inférieure.

Fleurit au début de l'été. — Prairies humides, pelouses des zones élevées sur tous les sols; 1.000 à 2.400 m. — Vosges, Jura; toutes les Alpes, Auvergne ; Pyrénées.

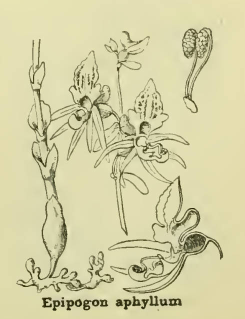
* **Corallorrhiza innata.** — Petite plante vivant dans l'humus des forêts ombragées, sans feuilles vertes ; l'appareil souterrain consiste en une masse ayant l'aspect d'un paquet de racines, à ramifications nombreuses et rapprochées; en réalité, ce sont des tiges couvertes de poils qui absorbent les éléments nutritifs du sol.


Corallorrhiza innata

Fleurit en été. — Sols très aérés, couverts de mousse, pénétrés de racines de Conifères et d'autres grands arbres, souches décomposées, 1.000 à 1.900 m. — Vosges, Jura, toutes les Alpes, Pyrénées.



* **L'Epipogon aphyllum** vit dans les mêmes conditions; la tige en est translucide jaunâtre, porte 2 ou 3 écailles jaunâtres, feuilles avortées, et en haut 1 à 5 fleurs assez grandes, également jaunâtres.


Epipogon aphyllum

Fleurit en été. — Mêmes stations, 600 à 1.500 m. — Jura, Alpes de Savoie et Dauphiné, Suisse, Italie, Bavière, Autriche ; rare aux Pyrénées.

FAMILLE DES **CYPÉRACÉES**

Cette famille se compose surtout d'herbes peu attrayantes aux regards; elles sont extrêmement nombreuses et entrent dans la composition de la végétation de toutes les prairies humides, des marécages ; elles sont fréquentes aussi dans les bois, les pâturages pierreux des montagnes ; ce sont habituellement des herbes dures, qui font d'assez mauvais foin ; leurs fleurs sont ordinairement groupées en épi, dressé ou retombant.

Eriophorum vaginatum. — Pl. 141 — Les Linaigrettes se font remarquer, non pas au moment de leur floraison, mais lorsque leurs fruits approchent de la maturité ; c'est alors seulement qu'elles méritent leur nom, par l'aigrette qui semble formée du lin le plus fin, développée au sommet de leurs tout petits fruits. La Linaigrette à gaîne est une petite plante de 30 à 60 cent,, à souche développant beaucoup de racines filiformes solides et un grand nombre de feuilles raides dressées, à 3 angles, rudes, un peu coupantes aux bords, flétries de bonne heure et demeurant sur la souche ; tige florifère à 3 angles non coupants terminée par une petite tête ovoïde qui se couvre, après la floraison, d'une aigrette soyeuse.

Fleurit au printemps, développe ses aigrettes au début de l'été. — Tourbières des plaines et surtout des montagnes siliceuses jusqu'à 2.200 m. — Vosges, Jura, toutes les Alpes, Auvergne et Cévennes, Pyrénées.

* La *Linaigrette des Alpes* (**Eriophorum alpinum**) ne dépasse pas 20 cent. Les souches rampantes forment des gazons étendus, d'où s'élèvent par centaines de petites tiges grêles terminées par des aigrettes blanches soyeuses, crépues, ayant à peine 1 cent. de largeur ; la plante n'a que de petites feuilles entourant la base de la tige.



Eriophorum alpinum

Fleurit au printemps, développe ses aigrettes en été. — Prairies tourbeuses des zones élevées, au moins jusqu'à 2.000 m. — Vosges, Jura, Alpes, Auvergne.

Tourbières, depuis les plaines jusqu'à 2200 m.



Eriophorum vaginatum.
Linaigrette à gaine.

Scheidiges Wollgras.
Hare's-tail-rush.

— Cypéracées. —

Rochers et rocailles de 1200 à 2500 m.



Aspidium Lonchitis. Lanzen-Farn.
Aspidium lonchite. *Holly-fern.*

FAMILLE DES **FOUGÈRES**

Les Fougères n'ont pas de fleurs; elles ont des feuilles souvent très découpées, à la face inférieure desquelles naissent des sortes de poils renflés et creux; dans leur intérieur se développe une fine poussière, brune d'ordinaire; chacun des grains qui la composent est un organe reproducteur, une *spore,* de structure beaucoup plus simple que la graine des plantes à fleur; ces spores ne sont pas les seuls organes reproducteurs des Fougères; la spore donne naissance à des organes complexes d'où naît la Fougère telle que nous la voyons. Il y a donc dans la vie de ces plantes deux phases de développement successives et nécessaires. Les Fougères sont nombreuses et comprennent plusieurs familles importantes. Les Fougères et les plantes voisines étaient bien plus nombreuses qu'aujourd'hui, à l'époque où s'est formée la houille que nous brûlons; elles dominaient alors tous les autres végétaux par leurs dimensions et par leur nombre. Dans les régions tropicales humides et chaudes, elles sont en core beaucoup plus nombreuses et souvent bien plus grandes que dans les régions tempérées et froides.

Aspidium Lonchitis. — Pl. 142 — Fougère à souche épaisse noire, développant une rosette de feuilles de 10 à 40 cent., coriaces, étalées, à pétiole court, couvert d'écailles, divisées pennées à lobes ovales étroits et un peu courbés, dentés et couverts sur les bords de longs poils raides; sporanges groupés suivant deux lignes parallèles le long de la nervure moyenne des lobes.

Rochers des montagnes, dans la zone subalpine, 1.200 à 2.500 m. — Vosges, Jura; Alpes; Cévennes; Pyrénées.

*** Polypodium Dryopteris.** — Elégante Fougère; feuilles à contour général triangulaire très découpées, à pétioles filiformes noirs; feuilles éparses sur des souches horizontales fragiles qui végètent dans les mousses des forêts ombragées, ou sur les rochers exposés à l'ombre, calcaires ou siliceux.

Toutes les montagnes de France; toutes les Alpes; Pyrénées.



Polypodium Dryopteris

Botrychium Lunaria. — Pl. 143 A — Cette plante ne ressemble pas aux autres Fougères de nos montagnes ; c'est une plante de 5 à 20 cent., à souche très courte développant quelques racines filamenteuses et une seule feuille protégée par des écailles à sa base, dressée, un peu charnue, divisée pennée à lobes arrondis, parfois dentés ; de la face antérieure de cette feuille se détache une sorte d'épi ramifié comme elle, à lobes étroits tout garnis de sporanges.

Pâturages secs, clairières ensoleillées des montagnes, surtout sur les sols calcaires et jusqu'à la zone alpine, 1.000 à 2.000 m. — Presque toute la France, toutes les Alpes, Pyrénées.

Asplenium septentrionale. — Pl. 143 B — Petite Fougère formant des touffes de 5 à 15 cent. de feuilles divisées en 2 ou 3 lobes très étroits aigus, d'un vert foncé, à face inférieure toute couverte de sporanges bruns.

Fissures des rochers granitiques ou schisteux, jamais dans les montagnes calcaires, 600 à 2.500 m. — Vosges, Alpes, Auvergne et Cévennes, Pyrénées.

* **Asplenium viride.** — Petite Fougère formant des touffes de 5 à 15 cent., de feuilles très allongées découpées, pennées à petits lobes arrondis, bordés de petites dents et disposés de part et d'autre d'une fine nervure verte ; sporanges disposés par groupes obliques à la face postérieure de chacun des lobes ; souche petite développant de nombreuses racines noires très fines.


Asplenium viride

Fentes des rochers ombragés et humides, rocailles, vieilles souches, surtout dans la zone des Conifères subalpines, 1.200 à 2.500 m. — Toutes les montagnes de France, toutes les Alpes, Pyrénées.

Pâturages secs
de 1000 à 2800 m.

Fissures des rochers non calcaires
de 600 à 2500 m.



A. **Botrychium Lunaria.**
Mond-Raute.
Botryche en croissant.
Moonwort.

B. **Asplenium septentrionale.**
Nordischer Streifenfarn.
Doradille septentrionale.
Northern Spleenwort.

— Fougères. —

Rochers ombragés, forêts de 1200 à 2300 m.

Bois tourbeux, pelouses humides jusqu'à 2300 m.



A. — **Lycopodium Selago.**
Tannen-Bärlapp.
Sélagine.
Fir-moss.

B. — **Lycopodium clavatum.**
Keulen-Bärlapp.
Mousse-serpent, Lycopode à massue.
Wolf's claw, Club-mosse.

— Lycopodiacées. —

FAMILLE DES **LYCOPODIACÉES**

Les Lycopodes ont l'aspect d'énormes mousses ; mais on y remarque certains rameaux un peu différents des autres, prolongés en épis, sur lesquels les sporanges sont logés un par un au voisinage de feuilles écailleuses; ou bien les sporanges se trouvent simplement au voisinage des feuilles au sommet de rameaux semblables à tous les autres. Comme les Fougères, ces plantes sont bien plus nombreuses dans les régions tropicales, humides et chaudes, que dans les pays tempérés et froids.

Lycopodium Selago. — Pl. 144 A — Plante de 10 à 20 cent. formant des touffes de tiges un peu couchées à la base et bien vite redressées, peu ramifiées, couvertes sur toute leur longueur de petites feuilles dirigées vers le haut, se couvrant les unes les autres, coriaces, triangulaires étroites, d'un vert très foncé, terminées en pointe aiguë; les sporanges sont à la base de toutes les feuilles vers le sommet des tiges, sans qu'il en résulte une différence d'aspect.

Rochers très ombragés, bordant les ravins au Nord, ou sous l'ombre des forêts de Conifères, 1.200 à 2.300 m. — Vosges, Jura, toutes les Alpes; Auvergne et Cévennes; Pyrénées.

Lycopodium clavatum. — Pl. 144 B — Ce Lycopode a des tiges très allongées rampantes, très ramifiées, enracinées sur toute leur longueur, s'étendant en gazon parmi les mousses et les petites herbes; tiges et rameaux tout couverts de feuilles triangulaires étroites étalées et recourbées, molles et d'un vert clair, terminées par un long poil blanc; les sporanges sont réunis en épis groupés par 2 ou 3 au sommet d'un rameau très fin, feuillé sur toute sa longueur.

Bois tourbeux, pelouses maigres humides, taillis clairs, talus herbeux, sur sols siliceux, des plaines aux zones élevées des montagnes, jusqu'à 2.300 m. — Toutes les montagnes de France, à l'exception de celles du Midi ; toutes les Alpes, Pyrénées.

PARTIE II

LES PLANTES DES MONTAGNES
LEUR VIE

> La fin en vue de laquelle une chose subsiste et se produit est précisément ce qui constitue sa beauté et sa perfection. (ARISTOTE.)

Les plantes des montagnes! Quel touriste, si ignorant qu'il fût des choses de la nature, n'a pas admiré l'éclat et la beauté des fleurs des Alpes, leur abondance et leur variété si peu en rapport, à ce qu'il semble, avec la petitesse des plantes qui les portent. Des pelouses, étendues en tapis serré d'un beau vert, s'émaillent brusquement de milliers de fleurs grandes et petites, de toutes les couleurs, de toutes les formes, de tous les tons, des plus foncés, presque noirs, aux plus tendres. De délicates rosettes, de minuscules coussinets sertissent les fissures des murailles inaccessibles, s'y cramponnent on ne sait comment, et se couvrent de merveilleuses fleurettes si tendres, si fraîches, qu'on a peine à concevoir leur existence en de pareils lieux. Les crêtes suprêmes d'où la folle tourmente chasse tout flocon de neige, où des froids sibériens brisent la roche la plus dure sont, pour quelques jours, des jardins en miniature, où s'épanouissent de jolies fleurs sur des herbes menues. Tout cela diffère beaucoup de la végétation d'en bas. Mais point n'est besoin de suivre les privilégiés de la montagne parmi les sommets inviolés pour admirer des végétations tout autres que celles de nos plaines. Dès le pied des monts, où nous n'avons fait que mettre la distance entre nous et l'obsession des affaires,

beaucoup de plantes diffèrent de celles qui peuplent les abords de nos villes.

Tout végétal, grand ou petit, jusqu'à l'herbe la plus modeste, a sa place marquée dans la nature, par sa structure, par ses relations actuelles avec le milieu où elle vit, par son passé même et ses liens avec ses ancêtres. Dans cet apparent désordre d'une nature qui semble prodigue, tant elle est variée, règne en réalité l'ordre le plus parfait.

Il ne faut point songer à décrire la végétation des montagnes, ce serait chose impossible ! J'en veux seulement, au hasard des souvenirs, signaler quelques traits saillants, pour montrer à ceux qui l'ignorent ou qui l'ont seulement entrevue, combien elle est belle, combien harmonieuse.

Où commence la montagne? — Et d'abord où commence la montagne? Nous voilà tout de suite arrêtés ; la question est spécieuse. Il n'est pas possible, en effet, de fixer d'une manière générale la limite de ce qu'il faut nommer la montagne. Sous les climats froids du nord de l'Europe, telle élévation est une montagne qui serait une taupinière autour des Alpes. La flore de la montagne est aux Ardennes, au Morvan et dès les plateaux inférieurs de l'Auvergne ; elle commence d'autant plus haut que nos montagnes de l'Europe occidentale sont plus méridionales. La flore de la montagne apparaît plus bas sur les sommets isolés que sur les massifs voisins. Les plantes alpines se montrent aux Cévennes du Languedoc et au Ventoux à un niveau bien bas, où elles manquent aux Alpes de Provence et de Savoie. Dans une même chaîne, les plantes de la montagne apparaissent à des niveaux très variables, suivant les versants. Dans nos Alpes, où tant de chaînons sont dirigés de l'est à l'ouest, on reconnaît aisément des différences de plusieurs centaines de mètres entre les limites des mêmes espèces du côté du nord et du côté du sud. Chacun de ces versants a son climat, chaud, lumineux et sec vers le sud, frais, ombragé et humide vers le nord ;

cette différence est telle que, dans les montagnes du midi de la France, les terres exposées au sud valent deux fois le prix des terres exposées au nord ; il a fallu, pour en parler, les désigner par un mot ; les premières, les terres ensoleillées, sont dites à l'adret ou constituent les adrets ; les autres, froides, sont dites à l'ubac et forment les ubacs ou les bacs, dénominations usitées, depuis le moyen âge au moins, dans beaucoup de montagnes de France, mais souvent ignorées des citadins.

Sur un même versant, la limite de la flore montagneuse festonne, changeant de niveau avec les détails topographiques ; les forêts et la flore qui les accompagne s'insinuent dans les vallons, s'élevant vers les sources, alors que les crêtes intermédiaires battues par les vents secs sont tapissées d'une végétation bien plus courte, d'herbes et d'arbrisseaux.

Les plantes alpines descendent jusque bien bas le long des arêtes, sur les rochers perpendiculaires, à des niveaux où elles étonnent, se mêlant parfois à des espèces propres aux domaines chauds et secs de la Méditerranée. Tous ces faits de distribution s'expliquent, à qui sait lire la nature et la comprendre.

Les saisons dans les montagnes. — Les saisons dans la montagne sont bien différentes aussi des saisons de la plaine et changent rapidement d'un niveau à un autre ; elles coïncident mal surtout, ou point du tout, avec les saisons astronomiques. Les météorologistes nous apprennent que, dans les Alpes, la température s'abaisse en moyenne de 1° C à mesure qu'on s'élève de 170 mètres ; il est dès lors facile de calculer la diminution moyenne de la température d'un point où elle est bien connue au sommet des montagnes voisines ; on atteint rapidement des températures moyennes inférieures à zéro, et, ce qui est plus important pour nous, le niveau où les températures supérieures au point de congélation sont comprises dans une période de plus en plus

courte. La température moyenne de juillet est 8°C au sommet du Mont Blanc. La diminution de la température avec l'altitude varie d'ailleurs suivant les saisons ; elle est beaucoup plus faible en hiver qu'en été ; elle est en moyenne de 1° par 220 mètres en hiver, de 1° par 140 mètres en été ; la différence entre la plaine et la montagne atteint son maximum au printemps, lorsque le soleil échauffe beaucoup les plaines, tandis que les neiges d'en haut absorbent pour leur fusion toutes les radiations calorifiques du soleil. C'est vers le milieu de décembre que la plaine et la montagne ont les températures les plus voisines. Alors que le printemps a depuis longtemps épanoui les bourgeons et fait éclore bien des fleurs dans les plaines, l'hiver règne encore en maître absolu dans les montagnes. En avril et mai, les chutes de neige et les fortes gelées sont fréquentes aux Alpes vers 1.200 et 1.500 mètres ; plus haut, il neige en juin, voire même en juillet ; l'été éclate brusquement vers 3.000 mètres, mais il dure quelques jours à peine, et dès la mi-août la bise dessèche les fleurs et semble tarir les sources de la vie ; on remarque sans peine que les différences s'atténuent vers l'automne. La montagne, échauffée par l'été, se refroidit lentement ; tant que la neige ne la couvre pas de son froid manteau, on y voit s'épanouir des fleurs automnales. Jusqu'à plus de 1.500 mètres, on peut trouver en octobre des œillets, des pensées sauvages, et, suivant les sols, des bruyères, diverses Composées et les dernières gentianes.

En résumé, le printemps est tardif dans les hauteurs, il y est court souvent et l'été y vient brusquement, couvrant la montagne d'une profusion de fleurs ; mais il se prolonge d'autant plus que l'on considère des niveaux plus bas, aussi longtemps que les froids et la neige ne viennent pas tuer et ensevelir les dernières fleurs.

La flore printanière. — N'allez pas croire cependant qu'il faille renoncer à herboriser en montagne au début du printemps. Dès les premiers jours de juin, montez avec

confiance jusque vers 2.000 mètres d'altitude. Vous y trouverez encore les vallons drapés de neige ; dans les forêts, vous verrez le pied des arbres cerné d'un cercle foncé dans le réseau des petites cimes de neige fondante. Ne vous laissez pas intimider en bas par les longs névés comblant les combes. Vous trouverez des sentiers praticables et vous serez récompensé de votre peine, s'il y en a. En avril déjà, on peut herboriser par 1.300, 1.500 et même 1.700 mètres. Au mont Aigoual, dans les Cévennes méridionales, la neige vient de fondre au chaud soleil du midi ; les prés sont gorgés d'eau, les bois sont des éponges et l'on y sent le parfum de la vie qui fermente. Regardez, de fines toiles d'araignées unissent tous les brins d'herbe. Ce sont les moisissures nées sous la neige qui ont commencé le travail de la vie printanière. Regardez encore ! là, où la neige était hier, voici que sortent de l'humus noir de petites gaînes blanchâtres enveloppant des pointes effilées de feuilles vertes ; elles s'écartent, et du milieu se dégage un cornet soyeux, blanc avec des veines violettes. Au premier rayon de soleil, il s'épanouira pour montrer ses stigmates orangés ; c'est le *Crocus vernus*, le Safran printanier. Il est, dans les montagnes du midi de la France, le premier messager du printemps. Bien souvent même, trompé par quelques beaux jours, il se montre et fleurit ; mais la tourmente revient, la neige le recouvre pendant quatre semaines. Que fait-il pendant ce temps ? il s'endort pour reparaître avec la même fraîcheur, avec la même fidélité, bien vite, tout de suite lorsque la neige a disparu. Huit ou dix jours plus tard, cent bourgeons roses et blancs gorgés de sève perceront le feutre des herbes décomposées. L'Anémone sylvie (*Anemone nemorosa*) déroulera sa tige recourbée en crosse et relèvera sa jolie fleur d'un blanc rosé ; la Potentille printanière (*Potentilla verna*) épanouira ses premières corolles ; la Renoncule, à laquelle on donne le nom de chevelure d'or (*Ranunculus auricomus*), suivra de près, et le Narcisse jaune, la Claudi-

nette de quelques-unes de nos montagnes, dégagera d'entre ses feuilles son étui d'un vert jaunâtre pour mêler son éclat à celui des ors émaillant les prés. Dans les bois voisins, la Scille à deux feuilles (*Scilla bifolia*) troue le tapis fauve des débris de l'automne, allonge ses deux feuilles veinées de rouge et développe sa grappe d'étoiles d'azur foncé.

Un peu plus tard, du 5 au 10 juin en général, vers 2 000 mètres, abordons les Alpes de Provence par les vallées de l'Ubaye ou du Verdon ; arrivons au col de Valgelaye ou d'Allos ; la neige y remplit encore toutes les combes, les *Schneethälchen*, sur une épaisseur de plusieurs mètres. Les poussières venues de loin pendant l'hiver y dessinent des stries noirâtres ; elles se déposent sur le sol à mesure que disparaît la neige.

Elle le recouvre encore que les Soldanelles (pl. 95) en déchirent le manteau pour émailler de leurs gracieuses clochettes le sol limoneux que la neige abandonne. Les *Primula intricata*, *Bulbocodium vernum*, *Anemone vernalis* (p. 4), épanouissent aussi leurs fleurs dans le sol boueux abandonné par la neige et gelé encore à quelques centimètres au-dessous de la surface.

Dans la même saison, fuyons l'élégante capitale de l'Autriche pour voler au Schneeberg de Vienne ; nous retrouverons aux mêmes altitudes les mêmes phénomènes avec d'autres espèces. La *Soldanella minima* s'associe à *S. alpina;* deux minuscules Primevères, *Primula minima* et *P. Clusiana,* tapissent d'innombrables croix mauves le sol fangeux et noirâtre. Ces deux espèces ne sont pas aux Alpes de France et se confinent vers les Alpes orientales.

Moment à choisir pour herboriser en montagne. — N'allons pas plus haut maintenant ; l'hiver est maître encore des hauts sommets. Mais nous avons peu de loisirs ; il nous faut faire un choix, fixer de notre mieux le moment où il conviendra d'aborder la montagne. Vous êtes, supposons-le, libre de le fixer à votre gré. Voulez-vous passer quelques

jours aux Alpes ou aux Pyrénées au moment où s'épanouissent le plus de fleurs ? C'est vers le 30 juin que vous trouverez le plus grand nombre d'espèces fleuries entre 1.500 et 1.700 mètres ; le 15 juillet est la date moyenne la plus favorable pour observer le maximum de plantes entre 1.700 et 2.200 m. Au-dessus de ce niveau et jusqu'à 3.000 m., herborisez du 24 juillet au 10 août ; c'est pendant ce court été d'une quinzaine de jours que la flore y atteint son plus beau développement.

Climat des hautes montagnes. — D'ailleurs, la température est loin d'être seule en jeu pour former le climat des montagnes.

A mesure que la couche d'air est moins épaisse et par suite la pression moins forte, les rayons calorifiques sont plus intenses et leur intensité compense l'abaissement de la température. Il en résulte que les températures à l'ombre et au soleil sont de plus en plus différentes à mesure qu'on s'élève, que l'air est de plus en plus transparent, que nous sommes de plus en plus aisément brûlés par le soleil, malgré de basses températures. Or, la vie végétale bénéficie de cette intensité de lumière ; elle lui permet d'accomplir son évolution en un temps plus court qu'elle ne saurait le faire dans la vase atmosphérique chargée de vapeur d'eau et de poussières qui couvre nos plaines. Par contre, et pour les mêmes raisons, le rayonnement nocturne est intense dans les montagnes, lorsque le ciel est découvert.

Ajoutons, cela étonnera peut-être quelques-uns de nos lecteurs, que la limpidité du ciel est l'une des caractéristiques du climat des hautes montagnes. L'hiver y est la saison la plus ensoleillée ; on a observé en Suisse des fleurs épanouies par plus de 2.000 mètres d'altitude, sous l'influence du soleil de Noël. On comprend dès lors la promptitude avec laquelle des plantes alpines forment des feuilles nouvelles aussitôt que la neige a cessé de les recouvrir, dès que le froid a cessé de les condamner au sommeil.

L'intensité des rayons solaires nous explique les grandes différences que nous signalions plus haut entre les versants ombragés et ceux qu'illumine et réchauffe le soleil.

La légèreté de l'air amène encore une diffusion rapide de la vapeur d'eau, une évaporation intense, si bien qu'on passe promptement en montagne d'une humidité énorme à une sécheresse à peu près complète, à une sécheresse désertique, si bien qu'on trouve dans les déserts et dans la zone alpine des plantes qui se défendent de la même manière contre une transpiration trop active qui les dessécherait.

Cependant les montagnes, plus froides que les plaines environnantes, enveloppées d'air plus froid, déterminent nécessairement la condensation fréquente de la vapeur d'eau ; mais, chose remarquable, c'est au bord des massifs montagneux, sur leur pourtour et seulement jusqu'à une certaine altitude, que les pluies sont très fréquentes. Dans les Alpes, c'est vers 2.000 mètres qu'il pleut le plus, et la quantité d'eau condensée (sous forme de neige) au sommet du Mont Blanc n'atteindrait pas la moyenne des pluies à Montpellier.

Il y aurait beaucoup à dire encore sur les vents et la couverture de neige ; mais il faut laisser à chacun le plaisir de faire des découvertes.

Quoi qu'il en soit, la végétation alpine subit fortement l'influence du climat sec, fortement éclairé et froid des hautes montagnes.

Zones de végétation. Basses montagnes. — Cherchons à en analyser quelques-unes des formes principales. Elevons-nous de la base au sommet des montagnes et relevons les faits les plus frappants. Sous nos latitudes tempérées de l'Europe occidentale, il est presque partout très facile de distinguer, sur les pentes des montagnes, des zones successives que les personnes les moins familières avec les plantes distinguent par des noms. C'est au pied de nos Alpes de Savoie, du Dauphiné et de Suisse, au pied du Jura, des Pyrénées centrales et occidentales, la zone des Chênes à

feuilles caduques, au-dessous desquelles on observera, même aux Alpes de Provence, aux Pyrénées du Roussillon, une zone de Chênes à feuilles persistantes. Vers les mêmes niveaux que les Chênes à feuilles caduques, et à la condition que le sol soit très pauvre en calcaire, le châtaignier forme aussi une zone continue. On dit volontiers, et tout simplement, la zone du Chêne vert, celle du Chêne rouvre, celle du Châtaignier; ces zones sont le plus souvent nettement limitées en un point donné, et le niveau qui marque leur limite varie de quelques mètres à peine sur de grandes étendues de pays, pourvu que l'exposition, le sol, le climat local ne changent pas. Regardez, comparez ! vous serez frappé de ces faits s'ils vous ont échappé jusqu'ici ! Vous pourrez les déterminer au moyen d'observations multipliées, réalisées avec l'aide d'un bon baromètre anéroïde ; vous aurez fait ainsi un travail intéressant.

Or, le Chêne vert, le Chêne rouvre, le Châtaignier, si abondants qu'ils suffisent à caractériser des zones nettement circonscrites, forment par leur association des peuplements continus, des forêts. Or toute forêt, sous nos latitudes moyennes, représente un ensemble défini, une association de végétaux d'espèces très différentes, vivant les uns à côté des autres, sous l'abri ou aux dépens les uns des autres, à tel point que la notion de forêt de Chêne rouvre met aussitôt sous les yeux du botaniste, non seulement l'image du Chêne, mais tout un tableau où il voit la forêt de Chênes avec les arbres moins grands et moins nombreux qui l'accompagnent toujours, avec les grandes plantes qui vivent à leur ombre, avec une foule de végétaux plus ou moins petits, plus ou moins rares qui forment le cortège habituel, qui complètent l'association du Chêne rouvre. Et, chose remarquable, que le vandalisme, les accidents ou l'ignorance aient depuis longtemps détruit la forêt de Chêne rouvre, que des désastres aient ruiné le sol, abus de pâturage, glissements ou éboulements, accumulation de déjections des torrents,

quelques-uns au moins des membres de l'association naturelle, les plus tenaces, les plus capables de résister aux mauvaises conditions persistent quand même, pendant longtemps, toujours pour ainsi dire, demeurant comme des réactifs de la zone à laquelle ils appartiennent, permettant au botaniste de reconstituer par la pensée le paysage primitif, fournissant à ceux qui voudraient le refaire les moyens d'y parvenir. Tant il est vrai que sous une variété qui semble infinie règne un ordre parfait. Les forestiers qui, dans toute l'Europe, cherchent à restaurer les montagnes pour protéger les vallées et les plaines, s'appuient de plus en plus sur cette connaissance des associations végétales, des éléments qui les composent, des témoins qui en persistent en dépit des désastres subis par elles, pour poursuivre leur œuvre rationnelle avec certitude de succès. Voici donc l'étude des petites plantes, des herbes souvent les plus modestes, fournissant les données les plus précises et les plus sûres pour la reconstitution de nos richesses naturelles, pour la défense du sol de nos montagnes.

Nous n'avons parlé jusqu'ici que des zones étendues à la base des montagnes. Chêne rouvre, Châtaignier caractérisent des associations de plaines ou (dans le midi de la France) de basses montagnes.

A une altitude plus ou moins variable, vers 1.000 ou 1.400 m., à la périphérie du domaine méditerranéen, plus bas à mesure qu'on se dirige vers le nord, le Hêtre (*Fagus silvatica*) apparaît et forme tout de suite une zone continue de forêts. Ailleurs et suivant l'exposition et le relief, le Pin silvestre (*Pinus silvestris*) ou le Sapin (*Abies pectinata*) s'associent à lui ou le remplacent. Ce sont les forêts montagneuses, les espèces principales de la zone sylvatique.

Elles correspondent assez exactement à cette zone des pluies très fréquentes dont nous parlions plus haut. Le Hêtre en particulier et la forêt de Hêtres marquent bien dans nos pays et autour de nos montagnes la zone où se tiennent

les grandes masses de nuages pendant l'hiver ; comme elles, la forêt de Hêtres ne pénètre pas au cœur des grands massifs ; comme elles, la forêt de Hêtres descend bien bas sur les versants humides et froids ; elle se relève comme les nuées d'hiver sur les versants ensoleillés et chauds. Le Sapin exige encore plus que le Hêtre l'ombre et la fraîcheur ; où elles manquent, il ne vient pas. Rigoureusement limité aux versants constamment ombragés, aux ubacs, aux Alpes de Provence et aux Pyrénées du côté de la Méditerranée, il se montre de moins en moins exigeant à cet égard à mesure qu'on avance vers le nord, notamment sous les climats humides du Jura et des Vosges. Le Pin silvestre, à peu près exclu des versants méditerranéens, voisins de la mer, est aux Alpes sur les versants secs et ensoleillés et descend parfois bien bas. Ami du soleil, il est l'essence caractéristique des versants chauds de la zone sylvatique.

Dans cette zone, tout n'est pas forêt. En dehors même de toute intervention de l'homme, la forêt n'est pas continue. Les ruisseaux qui descendent parmi les roches moussues sont bordées de grandes Fougères, de Framboisiers, de hautes herbes de diverses espèces formant une association particulière. Les prairies que l'homme a modifiées à son profit en ménageant les eaux d'arrosage, les rochers calcaires ou autres où les arbres ne sauraient venir, les landes, les chaumes couvrant certains sommets tellement battus des vents que la forêt y est sans cesse réduite, clairiérée ou détruite, constituent dans la zone sylvatique autant de stations ; chacune a sa végétation spéciale, ses espèces particulières. Le Framboisier ne vient jamais sous le couvert de la forêt de Hêtres ; c'est l'arbrisseau des clairières.

La Renoncule à feuille d'Aconit (pl. 2), le *Caltha* (p. 9), la Spirée Reine des prés, les *Cirsium palustre, Petasites niveus* (p. 62) et *albus, Adenostyles albifrons, Doronicum cordatum* (p. 63) bordent les ruisseaux au-dessus desquels voltigent les Libellules aux ailes bleues et mordorées.

Dans les clairières, le Framboisier (*Rubus idaeus)* se mêle à la grande Fougère aigle (*Pteris aquilina*) par-dessus le tapis d'Airelle myrtille (*Vaccinium Myrtillus*). C'est là que vient volontiers l'Eglantier glauque (*Rosa glauca,* p. 43), l'Arnica des montagnes (pl. 63), la Myrrhe odorante (p. 58) et la belle Digitale pourprée (p. 115), pourvu que le sol ne soit pas calcaire.

La Renoncule des montagnes (p. 2), l'Ancolie des Alpes (pl. 7), les *Buphtalmum grandiflorum* (pl. 70), *Carlina acaulis* (p. 74), *Centaurea montana* (pl. 74), *Gentiana lutea* (pl. 106), *Veratrum album* (pl. 130), *Paradisia Liliastrum* (pl. 132) et le Lis Martagon (pl. 134) font l'ornement des taillis.

Le Pied-de-Chat (*Antennaria dioica*, pl. 68 B), les *Hieracium Auricula* (p. 80), *Gentiana campestris* (pl. 107), *Allium Victorialis* (pl. 133 A) et *Allium fallax* (p. 134) composent le tapis des landes plus ou moins sèches.

Sous la futaie que couvrent d'une ombre épaisse les longs rameaux des Hêtres aux feuilles horizontales s'étend un tapis continu d'*Anemone nemorosa, Maianthemum bifolium, Oxalis Acetosella*, de divers *Pirola* (p. 39); de grandes herbes légères balancent au-dessus d'elles leur tiges délicates : *Actaea spicata, Circaea alpina* (p. 48), *Prenanthes purpurea* (pl. 77), *Campanula persicifolia* (p. 86), *Polygonatum verticillatum* (pl. 135), *Luzula nivea* et *maxima*, *Paris quadrifolia*. C'est là encore que s'étendent en tapis les élégantes feuilles des *Polypodium Dryopteris* et *Phegopteris*. Çà et là aussi on y rencontre l'Aconit tue-loup (pl. 8), les *Dentaria* (p. 12) et les hampes jaunâtres du *Neottia nidus-avis*, vivant aux dépens de l'humus profond que protège souvent une épaisse couverture de Mousses.

Dans les prairies fauchables, on remarque, entre cent espèces, *Trollius europaeus* (pl. 9), *Geranium silvaticum* (pl. 23) *Lotus corniculatus* (p. 37), *Alchemilla vulgaris* (p. 41), *Meum athamanticum* (pl. 56), *Narcissus poeticus* et *pseudo-Narcissus, Tulipa Celsiana, Orchis Sambucina* (pl. 139 B).

Aux marais et tourbières appartiennent la Violette des Marais (p. 16), *Potentilla Tormentilla* (p. 46), *Sanguisorba officinalis* (pl. 46), *Gentiana Pneumonanthe*, *Swertia perennis* (pl. 110), *Primula farinosa* (pl. 98 B), *Menyanthes trifoliata* (p. 110), les Linaigrettes.

Sur les rochers de cette même zone du Hêtre, on remarque entre autres : *Saponaria ocymoides* (pl. 20 B), *Dianthus graniticus*, *Lactuca perennis* (pl. 77), *Antirrhinum Azarina* (aux Cévennes et aux Pyrénées méditerranéennes), *Asplenium septentrionale* (pl. 143 B).

Ainsi, dans une même zone, chaque station a sa végétation particulière. Il nous serait facile de démontrer que la place de beaucoup d'espèces est marquée dans la station qu'elles occupent par des particularités de structure, si bien que la détermination précise des stations est aussi nécessaire pour la connaissance des espèces que la description exacte de leurs caractères. Ne nous contentons donc pas de chercher à distinguer les unes des autres des espèces plus ou moins voisines; cherchons à reconnaître où et comment elles vivent, en attendant que nous puissions chercher à déterminer pourquoi elles vivent là et non ailleurs.

Zone subalpine. — A la zone sylvatique caractérisée dans les montagnes de l'Europe occidentale par le Hêtre, le Sapin et le Pin silvestre, succède la zone subalpine ; elle est caractérisée dans les Alpes par un certain nombre d'arbres résineux ou Conifères (p. 129), par l'Epicea (*Picea excelsa*), le Mélèze (*Larix europaea*), le Pin de montagne (*Pinus montana*), le Pin Cembro, l'Arolle des Suisses (*Pinus Cembra*); le Pin sylvestre et le Sapin ne sont pas tout à fait exclus de cette zone, mais ils y occupent une place subordonnée. L'Epicéa, le Mélèze, le Pin Cembro ne sont à l'état spontané ni au Massif central, ni aux Pyrénées.

La zone subalpine est parfois désignée sous le nom de zone des Conifères; ce nom ne lui convient pas parfaitement. Nous venons de voir que le Sapin et le Pin silvestre y sont

à titre accessoire et subordonné; d'ailleurs des Conifères jouent un rôle important à des niveaux bien inférieurs. Le Pin d'Alep et le Pin parasol appartiennent aux zones voisines des rivages méditerranéens; le Pin maritime (*Pinus Pinaster*) est un arbre des zones chaudes. Quoi qu'il en soit, des Conifères représentent les espèces les plus caractéristiques des forêts subalpines.

Elles commencent dans les montagnes de l'Europe occidentale à une altitude qui varie de 1.600 m., rarement moins, à 1.800 m. Il serait délicat de vouloir préciser ici les raisons qui mettent dans telle vallée, sur tel versant, dans tel massif, une forêt d'Epicéa ou une forêt de Mélèze; il serait malaisé de préciser le jeu de chacune de ces forêts à l'égard des autres forêts de la même zone. Des conditions antérieures à l'état actuel y ont certainement une part. Constatons seulement un certain nombre de faits remarquables.

Le Pin Cembro est dans les Alpes occidentales l'arbre des plus hautes forêts. Il atteint 2.500 m. d'altitude aux Alpes de Provence et occupe une zone qui ne lui est disputée par aucune autre espèce; en d'autres termes, les plus hautes forêts des Alpes occidentales sont formées par le Pin Cembro, c'est l'arbre respectable entre tous, celui qui lutte avec le plus d'énergie contre les tourmentes des crêtes supérieures, se cramponnant aux rocs, surplombant les précipices, donnant son bois et son ombre aux plus hautes habitations de l'homme. Lui disparu, l'homme doit battre en retraite et ne saurait plus vivre.

C'est donc entre 1.600 et 2.500 m. environ que se développe la zone subalpine. Les arbres y éprouvent déjà, pour vivre, bien des difficultés. La brièveté de la saison chaude, la quantité de neige qui tombe et souvent demeure bien avant vers l'été, les écrase et arrête leur essor, élimine à peu près les espèces à feuilles caduques. Quelques-uns pourtant s'avancent jusque parmi les forêts subalpines, de petite taille pour la plupart, des arbustes et des arbrisseaux le plus souvent. Tels

sont le Peuplier Tremble, l'Aulne blanchâtre, le Saule Marceau, le Sureau à grappe, l'Alisier blanc et le Sorbier des oiseleurs, le Cerisier à grappe (*Cerasus Padus*), quelques Églantiers (*Rosa Alpina*, pl. 43, *R. glauca*, *R. montana*), la Bourdaine des Alpes, des Cotonéasters (p. 42), Groseilliers, Chèvrefeuilles, le Genévrier nain (pl. 129), l'Alisier nain (*Sorbus Chamaemespilus*, p. 46).

L'homme n'a pas respecté les forêts subalpines ; il les a même atteintes avec plus de violence que partout ailleurs ; il a mis toute son énergie à les détruire, à jeter bas ce rempart jadis inexpugnable élevé par la nature contre les éléments. La forêt tombée, les avalanches, les torrents irrésistibles ont bien vite écrasé l'homme sous les ruines qu'il avait faites. Cette forêt sacrée, venue si lentement sous les longs frimas, si souvent accablée sous le poids des neiges, luttant toujours contre les éléments et par cela même si robuste et si tenace, la hache et le feu en ont eu raison ; le pâtre imprévoyant a vu croître un peu d'herbe et ses bêtes ont librement tracé leurs mille sentiers sur les pentes dénudées ; elles ont tondu jusqu'à l'écorce le moindre arbrisseau. Les cailloux déchaussés par le pied des animaux n'ont plus recouvert qu'une poussière stérile. Puis l'orage est venu, emportant poussière et cailloux, roulant aux torrents le sol entier de la montagne, laissant après lui le roc nu, à jamais stérile et portant dans les vallées terrifiées la désolation et la mort. A la France revient le grand honneur d'avoir, il y a un demi-siècle, tenté les premiers efforts pour porter remède à cet état désespéré; elle n'a cessé depuis de travailler, toujours avec plus d'énergie, avec plus de succès aussi à la restauration de nos montagnes. Elle a donné l'exemple à l'Europe et à l'Amérique ; vers elle se tournent aujourd'hui tous ceux qui ont besoin de conseils et d'enseignements en matière de restauration des montagnes et de reconstitution des forêts.

Il a fallu à nos reboiseurs, au prix de bien des efforts, reconnaître les limites et la nature des anciennes forêts dis-

parues, en retrouver la trace parmi les crêtes ruinées, reconstituer par l'esprit la belle parure de l'antique forêt sous son squelette décharné et hideux. Et cela fait, il a fallu refaire le sol où il n'y avait plus que rocher, arrêter et fixer tout grain de terre pouvant nourrir une racine, produire l'humus pour remplacer celui qui dort maintenant inutilisé au fond des océans, confier au sol les germes qui sont l'espérance en l'avenir. Œuvre de science et d'inlassable patience à laquelle travaillent depuis cinquante ans des générations d'hommes trop souvent ignorés, parfois méconnus succombant à la peine, mais heureux d'avoir ajouté leur petite pierre à la pierre posée avant eux, sachant bien qu'il faut des siècles pour relever des ruines accumulées pendant des siècles. L'Europe entière, tous les hommes instruits reconnaissent aujourd'hui la nécessité des difficultés et la grandeur de cette œuvre. Enfants, voyez, regardez bien ces travaux accomplis avec tant de patience ! Apprenez, en les voyant, à respecter la vie ! N'oubliez pas que dans la nature, chaque chose a sa place marquée et que nous préparons une ruine partout où nous portons le désordre. Respectez tout arbre, si jeune et si petit qu'il soit ; où la nature l'a placé, il remplit sa mission ; respectez la moindre herbe ; n'en arrachez pas la racine ; elle protège la montagne, elle est dans l'ordre.

Les Rhododendrons (p. 91) sont par excellence les végétaux subalpins. Ils sont les réactifs les plus sûrs de la zone subalpine. Partout où nous les trouvons, nous pouvons croire que la forêt a existé jadis, qu'il est possible de la refaire ; il est démontré maintenant que, dans toutes nos montagnes, la limite actuelle de la forêt est bien au-dessous de sa limite naturelle.

Les stations sont d'autant plus nombreuses et d'autant plus variées dans la zone subalpine que la forêt est plus près de la limite au delà de laquelle elle ne saurait plus venir. Les prairies fauchables y tiennent une grande place ; nous distinguons ainsi les prairies assez humides et assez riches

pour fournir un foin long et abondant, les prairies ininterrompues où la faux poursuit régulièrement son travail. C'est là qu'on récolte avant la coupe des foins : *Thalictrum aquilegifolium* (p. 10), *Hypericum Richeri* (pl. 21), *Meum athamanticum* et *Mutellina* (p. 56), les *Astrantia* (p. 59), *Eryngium alpinum* (pl. 55), *Centaurea uniflora* (pl. 75), *Serratula nudicaulis* (p. 75), des *Crepis* (p. 78 et 79), *Campanula barbata*, *linifolia* et *rhomboidalis* (p. 83-88), *Gentiana Kochiana*, *Clusii* et *alpina* (p. 104), *lutea*, *Burseri*, *punctata* et *purpurea* (p. 108), *Rhinanthus minor* (p. 111), des *Pedicularis* (p. 112), *Betonica hirsuta* (pl. 118), *Stachys densiflora*, *Dracocephalum Ruyschiana* (pl. 120), *Fritillaria delphinensis* (p. 132), *Narcissus poeticus* (p. 135), plusieurs Orchidées (p. 136-140). A ces plantes, il faudrait ajouter un certain nombre d'herbes, de Graminées, des Papilionacées, des Composées, beaucoup d'autres encore; nous sortirions de notre cadre en signalant plus d'espèces que nous ne le faisons. Il s'en faut que toutes ces plantes fassent un bon foin; il en est d'excellentes comme la plupart des Graminées et des Papilionacées, auxquelles le foin doit ses qualités principales de finesse et de richesse nutritive; d'autres encore sont excellentes, comme les *Meum*, les plantains (p. 121). Beaucoup sont nuisibles, vénéneuses, comme la plupart des Renonculacées et en particulier les Aconits et le *Veratrum album*; d'autres sont parasites et affaiblissent les meilleures espèces, comme les Rhinanthes et Pédiculaires. D'autres, sans être vénéneuses à l'état sec, fournissent un foin grossier et de mauvais goût; quelques-unes occupent dans les prés une place inutile et disparaissent avant la coupe des foins, comme les Narcisses et les Orchidées. Les paysans des Alpes savent bien tout cela et, s'ils sont soucieux de leurs intérêts, ils ne manquent pas d'extirper les espèces inutiles ou nuisibles et de faciliter par divers moyens le développement des meilleures plantes fourragères. Interrogez-les; ils vous apprendront bien des choses et vous fourniront maint sujet d'observation. Des jardins sont con-

sacrés dans les Alpes suisses et autrichiennes à l'étude de ces questions d'économie alpestre et des savants leur consacrent beaucoup d'efforts.

Les prairies maigres sont celles qu'il n'est pas possible d'arroser et de fumer régulièrement. Le sol en est plus ou moins rocheux ou rocailleux ; la faux n'y peut pas exécuter un travail régulier; le foin en est inégal et court le plus souvent. Les prés maigres passent insensiblement aux coteaux pierreux et aux rochers. On y récolte ce que les paysans suisses nomment le foin sauvage; il offre le plus souvent des qualités exceptionnelles par sa richesse nutritive. C'est là qu'on récolte surtout : *Ranunculus Thora* (p. 3), *Anemone narcissiflora* (pl. 6), *Aconitum paniculatum* (p. 8), *Dianthus Seguieri* (p. 17), *Lychnis alpina* et *Flos-Jovis* (pl. 18 et 19), *Anthyllis montana* et *Vulneraria* (p. 25), *Phaca astragalina*, les meilleurs trèfles, en particulier *Trifolium alpestre* (pl. 28), *alpinium* (pl. 29) et *montanum* (p. 29), *Onobrychis montana* (p. 32), *Ononis cenisia* (pl. 36), les *Oxytropis* (p. 38), *Alchemilla alpina, Dryas octopetala* (pl. 42), *Pimpinella magna* (pl. 58), *Senecio aurantiacus* (p. 72), *Achillea tanacetifolia* (p. 73), les *Leontodon* (p. 78), *Hieracium aurantiacum* (pl. 81), *Campanula thyrsoidea* (pl. 84), et *spicata* (p. 86), des *Phyteuma* (p. 89 et 90), et *Paradisia Liliastrum* (pl. 132).

Lorsque les prés maigres à foin sauvage passent aux rocailles et qu'il s'y trouve de moins en moins de place pour la végétation, on y recueille plus spécialement *Sisymbrium austriacum* (pl. 12), *Ononis rotundifolia* et *fruticosa* (p. 35), *Astragalus aristatus* (pl. 33), *Valeriana montana* (p. 60), *Senecio Doronicum* (pl. 72), *Hieracium staticifolium* (p. 81), *Cerinthe minor* et *alpina* (p. 103), *Scutellaria alpina* (pl. 117), *Horminum pyrenaicum* (p. 118), *Globularia cordifolia* et *nana* (p. 122), *Daphne alpina* (p. 125).

Les prairies marécageuses, les sagnes, comme on les nomme dans nos Alpes, sont l'asile habituel des *Geum rivale, Parnassia palustris* (pl. 16), *Primula farinosa* (pl. 98), *Swer-*

tia perennis (pl. 110), *Bartsia alpina*, *Daphne Mezereum* (p. 125), *Tofieldia calyculata*, *Allium Schœnoprasum* (p. 133) et *Orchis conopea* (pl. 137).

Les forêts subalpines elles-mêmes abritent un certain nombre d'espèces qu'on ne trouve pas dans les forêts de la zone sylvatique. Il serait cependant malaisé de fixer la limite exacte de beaucoup des plantes qui vivent à l'abri des forêts. Les *Sonchus alpinus* et *Plumieri* (p. 82) sont parmi les plus caractéristiques des forêts subalpines où elles vivent côte à côte avec la plupart de celles que nous avons mentionnées dans les forêts de Hêtres et de Sapins. C'est principalement dans les forêts les plus élevées, les plus ombreuses, qu'on rencontre *Lycopodium Selago* (pl. 144), le maximum de Fougères, *Corallorhiza innata* et *Epipogon aphyllum* (p. 140).

Vers les limites supérieures de la végétation forestière pourtant, la végétation de la forêt est de moins en moins puissante, les arbres sont moins hauts, moins serrés aussi; la forêt s'éclaircit; sous son ombre plus légère se développe une herbe plus abondante, surtout si le Mélèze en est l'élément essentiel comme il arrive souvent vers les sommets; la forêt passe insensiblement aux prés-bois. Ailleurs les arbres épicéas, pins Cembros ou pins de montagne, souvent de forte taille, sont épars au milieu de pelouses étendues, comme les arbres d'un parc. C'est là le témoignage du recul progressif de la végétation forestière et de la décadence des forêts alpestres. Examinez ces sortes de parcs; vous verrez aisément qu'ils sont le refuge accoutumé des troupeaux. Pas de jeunes arbres, pas de semis, malgré qu'ils soient souvent chargés de fruits; les animaux y trouvent abri contre le vent, le soleil et la pluie, tondent en passant tout ce qui pousse. L'arbre protecteur n'a pas de postérité. La tempête ou la foudre l'abattent tôt ou tard; son cadavre gît sur le sol marquant une étape de la régression de la forêt.

Les prés-bois cependant, lorsqu'ils ne sont pas parcourus à l'excès par les troupeaux, voient se développer une quantité

d'espèces remarquables, la Clématite des Alpes (pl. 10), *Sisymbrium tanacetifolium* (pl. 13), *Arabis Turrita*, les *Dentaria* (p. 13), *Polygala Chamaebuxus*, *Cytisus alpinus* (p. 36), *Latyrus luteus* (pl. 31), *Cotoneaster tomentosa* (p. 42), de beaux Chardons, *Gentiana asclepiadea* (p. 107), *Sorbus Chamaemespilus* (p. 46), *Sambucus racemosa*, *Lonicera nigra*, *alpigena*, *caerulea*, *Phyteuma Halleri* (p. 89), *Digitalis grandiflora*, *Salvia glutinosa*, *Cypripedium Calceolus* (p. 138), *Goodyera repens*, *Polygonatum verticillatum* (pl. 135).

Zone alpine. — La végétation ligneuse disparaît ; entre les squelettes blanchis des pins s'étalent sur le sol des buissons de Genévrier nain, qui réussissent, aux années les moins neigeuses, à dresser quelques-uns de leurs rameaux. Des groupes de Rhododendrons couvrent les pelouses, chargés de fleurs en leur saison comme les corbeilles d'un jardin anglais.

Nous avons atteint le niveau où l'humidité atmosphérique est déjà beaucoup moindre. On domine souvent d'ici la mer de nuages ; l'air est léger, transparent et profond ; le soleil réchauffe et brûle ; les nuits sont d'autant plus froides qu'elles sont plus claires ; le vent dessèche et les ongles se brisent comme au désert. Que vienne une nuée, nous sommes brusquement plongés dans une atmosphère saturée d'eau, la pluie vient abondante, diluvienne, mais pour passer bien vite. L'air reprend tout de suite sa limpidité, le soleil son éclat, le vent son rôle desséchant.

Et puis le temps pendant lequel les températures moyennes sont supérieures à 0 est de plus en plus court ; le sol, gelé pendant des mois, ne fournit point d'eau aux plantes pendant la saison froide ; il est alors absolument sec pour le végétal. Pendant le court été des sommets, le ruissellement et l'évaporation enlèvent trop rapidement l'eau qui leur vient pour qu'elle compense les pertes dues à la transpiration trop active.

Les tiges ligneuses se réduisent ; elles ne sont plus que de

très fins rameaux rampants, étroitement appliqués contre le sol (*Salix reticulata*, pl. 127) ou même cachés dans la mousse et ne montrant à l'air que deux petites feuilles (*Salix herbacea*). Les mêmes causes réduisent, puis éliminent la végétation ligneuse des cols et des sommets, même inférieurs, violemment balayés par des vents desséchants. Partout où, dans la montagne, le climat local est sec, la végétation tend à prendre la même physionomie alpine. C'est ainsi que certaines espèces alpines, manquant à la zone des forêts, se trouvent parfois bien au-dessous, dans les stations toujours sèches, sur des rochers escarpés, par exemple. On peut recueillir par 700 m. d'altitude, sur les escarpements au nord du Ventoux, en face de champs d'Oliviers, ce *Saxifraga oppositifolia* (pl. 52 A), l'une des espèces les plus remarquables des sommets supérieurs. Dans les Cévennes, on trouve jusqu'au-dessous de 600 m., certaines espèces qui étonnent lorsqu'on les trouve sur les rochers ensoleillés, au voisinage d'espèces nettement méditerranéennes. Citons entre autres *Athamanta cretensis* (p. 55), *Saponaria ocymoides* (pl. 20), *Aster alpinus* (pl. 62), *Erinus alpinus* (p. 113). C'est que, contrairement à ce qu'on a cru pendant longtemps, les unes et les autres réclament avant tout des stations sèches.

La sécheresse joue donc le rôle principal dans la distribution de la flore alpine. Elle intervient surtout pour donner aux plantes des formes spéciales, pour imprimer aux plantes soumises aux mêmes conditions les mêmes physionomies susceptibles d'être rapportées à un petit nombre de types, où que ces conditions se trouvent réalisées. Il est très remarquable, en effet, que la végétation alpine ait exactement la même physionomie, qu'il s'agisse des Alpes, des Pyrénées, du Caucase, du haut Himalaya, du Thibet septentrional, de la Nouvelle-Zélande ou de la chaîne des Andes. Il est plus remarquable encore que la végétation alpine ressemble en beaucoup de points à la végétation méditerranéenne et que l'on trouve, dans les déserts du Sahara, des plantes ayant

les mêmes formes que les espèces alpines les mieux caractérisées. Qu'on ne l'oublie pas, ces formes sont déterminées dans ces trois régions en apparence si différentes par la sécheresse extrême du climat, agissant de la même manière sur des espèces très différentes.

Faut-il s'étonner dès lors que quelques espèces se trouvent à la fois sur les rivages de la Méditerranée et dans la zone alpine, que d'autres soient représentées en bas et en haut par des variétés différentes des mêmes espèces? Répandues dans les vallées et les plaines inférieures, ces plantes ne se rencontrent, dans la zone des pluies les plus fréquentes, que dans les stations les plus sèches; elles redeviennent abondantes au-dessus de cette zone.

Il convient de rechercher maintenant par quels caractères extérieurs les végétaux de la zone alpine manifestent leur adaptation à un climat sec et à une saison de végétation toujours très courte.

Ce sont ou bien des herbes dont les touffes serrées ont leurs pousses protégées par les bases d'anciennes feuilles maintenant disparues; tel est le *Nardus stricta,* le « poil de chien » de la Suisse romande; tels sont des Joncs (*Juncus trifidus*), des *Carex,* plantes à parties souterraines solidement ancrées dans le sol.

Les plantes des éboulis se rapportent à deux formes principales : 1° elles forment de longs rejets qui rampent entre les pierres; dès que la saison le permet, elles développent à la lumière des bourgeons feuillés terminés par des fleurs. Tels sont *Thlaspi rotundifolium* (p. 12), *Hutchinsia alpina* (p. 14), *Cerastium alpinum* et *uniflorum;* on peut, avec un peu de patience, en soulevant doucement ces plantes et en laissant s'écouler les cailloux entre les doigts, en obtenir aisément des touffes larges d'un décimètre; 2° chaque plante forme un gazon composé de pousses plus ou moins longues nées du collet de la racine; la touffe est ancrée dans l'humus recouvert de graviers par une racine solide et

très longue ; les cailloux roulent vers l'aval tendant la racine dans le sens de la plus grande pente, s'arrêtent et s'accumulent en arrière de la touffe ; il s'y forme une sorte de marche d'escalier qui facilite la montée sur ces sols mouvants. Ces plantes des éboulis en sont les premiers conquérants. On peut citer, parmi les plus répandues d'entre elles, *Linaria alpina* (pl. 113), aux belles corolles violettes marquées d'une tache orangée, *Alsine recurva*, *Galium helveticum*.

La végétation des rochers répond à un troisième type. Les individus en sont épars ; les tiges sont courtes, les feuilles petites et très rapprochées ; les rameaux sont le plus souvent très nombreux et abondamment feuillés, réunis en coussinets compacts. Les « plantes à coussinets » forment des masses hémisphériques fixées sur le rocher, du côté de leur base aplatie, par une racine solidement attachée, s'insinuant parfois longuement dans les fissures et alors insaisissable. Les nombreux rameaux, pressés les uns contre les autres, arrivent tous au même niveau, que dominent seulement les fleurs ou les fruits. Le *Silene acaulis* (pl. 19), les *Saxifraga bryoides* (pl. 49), *exarata* (pl. 51), *muscoides* (p. 51) et *cæsia*, *Draba aizoides* (p. 14), *Androsace helvetica, pubescens* (pl. 99), et *villosa* (p. 99), *Gregoria Vitaliana* (pl. 101), en fournissent d'excellents exemples dans nos montagnes de France. Une plante bien différente de toutes celles-là forme, sur le sol désertique du Sahara, des coussinets tout pareils, mais beaucoup plus volumineux, qui ont valu à l'*Anabasis aretioides* le nom pittoresque de chou-fleur du désert. Ces coussinets ne laissent aucune prise aux vents ; les rameaux, plus nombreux à mesure que le diamètre augmente, demeurent rigoureusement contigus ; les vieilles feuilles mortes demeurent autour des pousses, gardant l'humidité pendant des semaines, absorbant par capillarité l'eau qui vient à la surface du sol, l'emmagasinant comme une éponge, limitant la transpiration aux seules extrémités expo-

sées à l'air libre et à la lumière. Le coussinet emmagasine entre ses rameaux et ses feuilles son propre humus et les poussières atmosphériques qui, d'après des analyses attentives, contiennent jusqu'à 50 % de débris organiques.

Beaucoup de plantes alpines, comme le fameux Edelweiss et l'*Antennaria dioica* (pl. 68), comme les *Artemisia Mutellina*, *atrata* et *glacialis* (p. 69), *Achillea nana* (pl. 73), *Androsace pubescens* (pl. 99), et le petit Myosotis des Alpes (*Eritrichium nanum*, pl. 102), ont leurs feuilles couvertes d'un lacis de poils feutrés qui diminuent encore leur transpiration. Cette disposition est l'une des plus fréquentes chez les espèces méditerranéennes.

Les stations de la zone alpine ne comprennent guère que des végétaux herbacés dont nous venons d'indiquer les formes principales. Elle présente pourtant au moins autant de variété que les zones qui lui sont inférieures. Les prairies fauchables y sont remplacées par des pâturages aux herbes fines et courtes, très appréciées des troupeaux. Les Graminées les plus délicates y abondent, des Fétuques, des Avoines, des *Agrostis*. Des Trèfles, en particulier *Trifolium alpinum* (pl. 29), les *Phaca* (p. 26 et 27), *Lotus*, *Oxytropis* (p. 37 et 38), et quelques autres Papilionacées en font la grande richesse nutritive. On y récolte encore *Thalictrum alpinum*, *Anemone alpina* (pl. 5), *Dianthus silvestris*, *neglectus*, *subacaulis* et *cæsius* (p. 17 et 18), *Lychnis alpina* (pl. 18 B), *Linum alpinum* (pl. 24), *Alchemilla alpina* (pl. 41), *Dryas octopetala* (pl. 42), plusieurs Potentilles (p. 44-46), *Buplerum stellatum* (p. 57), *Erigeron alpinus* et *uniflorus* (p. 65), *Leucanthemum alpinum* (pl. 66), *Antennaria dioica* et *carpathica* (p. 68), *Centaurea nervosa* (p. 75), les *Leontodon* (p. 78), *Crepis aurea* (pl. 78), *Hieracium Auricula* et *auriantiacum* (p. 81), *Campanula barbata* (pl. 83), *thyrsoidea* (pl. 84), *Phyteuma orbiculare*, *hemisphæricum* et *pauciflorum* (p. 90), la plupart des Gentianes (p. 104-109), des Véroniques (p. 114), *Polygonum viviparum* (pl. 123 A), *Nigritella*

nigra (pl. 136), *Herminium alpinum* (p. 136), *Botrychium Lunaria* (pl. 143 A).

Les pelouses plus ou moins humides nous offriront en outre *Ranunculus pyrenæus* (pl. 1), *Delphinium elatum* (p. 7), *Alchemilla pentaphyllea* (p. 41), *Empetrum nigrum* (pl. 125 A), *Orchis globosa* (pl. 140), *Salix glauca* et *Arbuscula* (p. 126), *Eriophorum alpinum* (p. 141).

Au voisinage des combes à neige, on recueille *Ranunculus alpestris* (p. 2), *Anemone vernalis* (p. 4), *Polygonum viviparum*, etc.

Les rochers constituent la station la plus remarquable de la zone alpine. C'est sur les rochers les plus secs que l'on observe ces formes étranges dont nous avons essayé de donner l'idée ; on les y cherchera ; on trouvera avec elles une foule d'autres plantes. Il faut citer entre autres *Arabis alpina* et *cærulea* (p. 13), *Draba aizoides, Silene acaulis* (pl. 19 B), *Geranium argenteum* (p. 22), *Geum reptans* (pl. 47), *Saxifraga Aizoon* et plusieurs autres (p. 49-52), *Sedum Rhodiola* (p. 54), les *Sempervivum* (p. 53 et 54), *Athamanta cretensis* (p. 55), *Aster alpinus* (pl. 62), *Adenostyles leucophylla* (p. 67), *Leontopodium alpinum* (pl. 68 A), *Artemisia Mutellina, atrata* et *glacialis* (p. 69), *Achillea herba-rota* (p. 73), *Hieracium lanatum* (pl. 80), *Cortusa Matthioli* (pl. 94), la plupart des *Primula* et *Androsace* (p. 97-99), *Gregoria Vitaliana* (pl. 101), *Globularia cordifolia* et *nana* (p. 122), *Oxyria digyna* (pl. 123 B), *Allium fallax* (p. 134), *Aspidium Lonchitis* (pl. 142).

Les éboulis, les pierrailles et les casses, comme on nomme aux Alpes les cailloutis des sommets résultant de la rupture des roches par les variations brusques de température, sont la station des *Ranunculus parnassifolius* et *Seguieri* (p. 1), *Anemone baldensis* (pl. 4), *Papaver alpinum* (pl. 11), *Thlaspi rotundifolium* (p. 12), *Hutchinsia alpina* (pl. 14), *Viola calcarata* (pl. 15) et *cenisia* (p. 16), *Aronicum scorpioides* (pl. 64), *Leucanthemum coronopifolium* (p. 66), *Senecio Doro-*

nicum (pl. 72), *Saussurea depressa, Berardia subacaulis* (p. 76), *Crepis pygmæa* (pl. 79), *Campanula Allionii* (pl. 85), *cenisia* (pl. 87) et *excisa* (p. 88), *Myosotis alpestris* (p. 102).

Dans les combes, entre 2.700 et 3.000 mètres, on récolte abondamment *Ranunculus glacialis* (pl. 3), *Arabis cærulea, Draba pyrenaica, Cerastium trigynum, Saxifraga bryoides* et *androsacea* (p. 50), *Campanula cenisia* (pl. 87), *Linaria alpina, Oxyria digyna, Poa alpina.* On y trouve même le vulgaire Pissenlit de nos plaines, développant à la fin de juillet ses capitules, n'ayant pour accomplir son évolution annuelle qu'un été de dix ou quinze jours.

Ceux qui ne craindront pas d'aborder les crêtes au voisinage de 3.000 mètres et au delà, qui exploreront le bord des glaciers, pourront recueillir encore près de quatre-vingt-dix espèces de plantes à fleurs au niveau où les neiges disparaissent à peine. La végétation phanérogamique cesse à peu près dans nos Alpes par 3.400 mètres, avec *Thlaspi rotundifolium, Hutchinsia alpina, Geum reptans* (pl. 47), *Saxifraga oppositifolia* (pl. 52 A), *Primula marginata* et une Graminée, *Alopecurus Gerardi.*

Nous n'avons, à part les arbres et quelques espèces grêles et peu voyantes, cité que les plantes décrites et figurées dans ce volume ; elles représentent, nous l'avons dit, un choix d'espèces notables attirant sûrement les regards. Il en est d'autres, beaucoup plus nombreuses et non moins intéressantes ; ne les négligez pas ! De bons livres vous apprendront à les connaître le jour où vous voudrez aller au delà de ce que ce petit volume a la prétention de vous signaler.

Il y a bien des choses à dire encore sur les plantes des montagnes ; nous souhaitons qu'un jour vous nous demandiez de vous les dire. Nous vous promettons de vous donner satisfaction ; il faut d'abord avoir appris à voir, à distinguer les formes les unes des autres, à reconnaître les rapports généraux d'une espèce avec le milieu où elle vit. Ce premier pas fait dans le domaine de l'observation, vous verrez

s'élargir votre horizon ; vous serez prêts à aborder d'autres problèmes, et vous serez armé pour les résoudre.

Répartition des espèces. — Quelques mots encore au sujet de la répartition des espèces ! Vous n'aurez pas de peine à remarquer qu'un changement dans la nature du sol entraîne des changements très sensibles dans la végétation et la composition de la flore. Dès le pied des monts, nous avons distingué les terres à Châtaigniers et les terres à Chênes ; le Châtaignier fuit les sols calcaires, le Chêne rouvre y vient bien. Beaucoup d'espèces sont, comme le Châtaignier, inaptes à vivre sur les sols calcaires ; elles fuient le calcaire et d'autant plus qu'il est plus soluble.

La flore du Jura, de la Grande-Chartreuse, de la majeure partie de nos Alpes occidentales, diffère beaucoup de la flore des Cévennes ou des Pyrénées méditerranéennes, où dominent les roches sans calcaire. N'allez pas cependant croire qu'il n'y ait que roches calcaires au Jura, à la Grande-Chartreuse et aux Alpes occidentales. Ne croyez pas non plus que le calcaire manque aux Cévennes. Nous possédons d'excellentes cartes géologiques qui vous donneront des renseignements précis sur la composition du sol dans nos montagnes de France ; mais bien plus que sur les meilleures cartes, comptez surtout sur vos yeux pour observer et pour voir. Vous n'aurez pas de peine à discerner des détails qu'une carte géologique, si excellente fût-elle, ne saurait vous donner et qui peuvent avoir leur importance au point de vue qui nous occupe. Nous avons mentionné en passant quelques faits importants relativement à la distribution de plusieurs des espèces mentionnées. Rappelons seulement ici que certaines espèces sont pour ainsi dire les réactifs des terrains sans calcaire. La plupart des Bruyères, la Digitale pourprée, le Trèfle des Alpes, le *Rhododendron ferrugineum*, l'*Asplenium septentrionale* ne viennent pas dans les montagnes calcaires ; au contraire, la plupart des *Ononis*, l'Edelweiss, beaucoup de Primevères ne viennent que sur les sols riches en calcaire.

D'autres plantes exigent impérieusement les sols où l'humus abonde ; telles sont beaucoup d'Orchidées : *Neottia nidus-avis, Corallorhiza innata, Epipogon aphyllum* et bien d'autres. Observez, cherchez, et la nature vous livrera ses secrets.

Les plantes alpines réfugiées. — Les plus hauts sommets des Cévennes et des Vosges, de la Montagne Noire et des Corbières n'atteignent pas la zone subalpine ; elle est développée sur les sommités du Jura et des montagnes d'Auvergne : pic Sancy, Plomb du Cantal, puy Mary ; mais la zone alpine n'y est pas représentée.

Beaucoup de sommets pourtant, même peu élevés, appartenant à ces différents groupes aussi bien qu'aux Alpes et aux Pyrénées, sont couverts de pelouses et la végétation forestière en est actuellement exclue. Pour plusieurs d'entre eux, on peut penser que la végétation arborescente ne les a jamais occupés. Les pelouses qui les couvrent ne peuvent pourtant être considérées comme alpines ou subalpines ; il est facile de l'établir. Les exemples surabondent en France ; ils sont d'autant plus frappants qu'on s'avance davantage vers le Midi.

Le sommet de l'Aigoual (Cévennes méridionales) atteint 1.565 mètres ; la partie la plus élevée de la montagne est sans arbres à partir de 1.430 mètres et sur une superficie de 250 hectares. On y observe, au total, 140 espèces phanérogames ; à peu près toutes font partie de l'association du Hêtre ; 13 seulement se trouvent plus souvent dans la zone alpine que dans celle du Hêtre, mais 10 d'entre elles se rencontrent, un peu partout en France, au-dessous de la zone subalpine, jusque dans les plaines tempérées. Trois espèces seulement de cet ensemble ne viennent d'ordinaire que dans la zone alpine ; elles sont étroitement localisées au voisinage du sommet de la montagne. Ce sont : *Trifolium alpinum*, *Leontodon pyrenaicus* et *Juncus trifidus*. Nous en concluons que les pelouses qui couvrent le sommet de l'Aigoual au-

dessus de 1.430 mètres ne sont pas alpines. On pouvait le déduire de l'étude du climat, trop humide pour permettre le développement d'une flore alpine. Le climat de l'Aigoual est bien celui qui convient au Hêtre, à la zone sylvatique, avec ses brouillards tenaces et ses pluies fréquentes ; c'est le climat des hautes Vosges, des Corbières, du Vercors aux mêmes altitudes.

Au Ventoux, situé sous la même latitude de l'autre côté du Rhône, la végétation herbacée succède brusquement aux forêts de Hêtres par 1.650 mètres d'altitude, sauf à l'ouest de la montagne, où un bois de Pin de montagne s'élève jusqu'à 1.800 mètres. La végétation herbacée forme au sommet une calotte de 830 hectares, exposés à des vents secs d'une grande violence. Or, sur 86 espèces qui y ont été observées, 42, soit 49 % se trouvent aux Alpes, de préférence dans la zone alpine ; 18, soit plus de 20 %, ne se rencontrent que dans cette zone ; plusieurs même en occupent volontiers les parties supérieures. Ajoutons que 20 de ces espèces alpines sont seulement dominantes par le nombre des individus, dans les pierrailles du Ventoux, à l'exclusion des espèces non alpines. Nous en concluons que la végétation de la zone supérieure du Ventoux est bien alpine.

Nous avons pris plaisir à mettre en parallèle ces deux exemples, afin que nos lecteurs puissent se donner la satisfaction de faire eux-mêmes des observations sur ce sujet ; nous le répétons, les exemples en sont très nombreux en France et dans toutes les montagnes de l'Europe.

D'où viennent ces quelques plantes alpines confinées au sommet de l'Aigoual ? d'où viennent quelques autres espèces alpines que vous aurez sans doute la joie de découvrir au sommet de quelque montagne sans arbres dans nos Alpes inférieures, en Auvergne, aux Vosges, au Jura, aux Corbières, voire même aux Ardennes. Ce sujet demanderait de longs développements et vous nous permettrez, ami lecteur, de vous les promettre pour l'avenir. Qu'il nous suffise de

dire aujourd'hui que la végétation actuelle ne représente qu'un moment de l'histoire de la vie végétale à la surface de la terre ; les espèces actuelles datent pour la plupart d'époques antérieures à la configuration des continents. Beaucoup d'entre elles paraissent avoir été répandues sur d'immenses territoires et leur aire paraît avoir été coupée. Parmi les espèces mentionnées dans ce volume, beaucoup présentent un intérêt majeur pour l'histoire de la végétation des montagnes de l'Europe ; témoin ce Bouleau nain (*Betula nana*), localisé dans les tourbières des Ardennes et du Jura, où il vit séparé des immenses surfaces qu'il recouvre dans l'Europe et l'Asie boréales. Bien d'autres mériteraient que nous vous disions leurs migrations, les Aconits, les *Parnassia*, le *Trifolium alpinum*, les Astragales, l'Edelweiss, les *Rhododendron*, le *Swertia perennis*, pour ne citer que les plus remarquables. Les espèces alpines qui se serrent vers l'extrême sommet de l'Aigoual sont des réfugiées, chassées jadis des montagnes par les refroidissements qui ont fait descendre jusqu'à Lyon les glaciers du Rhône ; elles se sont relevées peu à peu vers les sommets lorsque notre hémisphère s'est réchauffé et se tiennent au voisinage de ces sommets inférieurs, faute de pouvoir aller plus haut.

Laissons pour le moment retomber ce voile ! Observons, voyons autour de nous ce que la nature nous offre de faits positifs, apprenons à les bien discerner ; nous pourrons ensemble, plus tard, faire un pas en avant et aborder l'étude si captivante de l'histoire de la végétation de nos montagnes. C'est encore par l'examen des faits, par l'observation et la comparaison que nous y viendrons, lorsque nous y serons préparés par les études que nous entreprenons aujourd'hui.

Il y aurait, il faut le reconnaître, beaucoup plus à dire sur la flore et la végétation des Alpes et des Pyrénées que nous n'avons pu le faire. Nous avons voulu mettre de l'ordre dans ces notions générales ; nous comptons que le lecteur,

formé par ce premier volume, sera mieux préparé dans la suite pour étudier dans son ensemble la flore du massif des Alpes, puis celle des Pyrénées, leur origine et leur expansion, les moyens de dispersion des espèces alpines et pour se familiariser avec les notions de l'économie alpestre.

Ami lecteur, puisse l'étude des fleurs, de la vie dans la nature vous donner une part des joies qu'elle m'a procurées, un peu du bonheur qu'elle a valu à une mère adorée de ses fils.

C. FLAHAULT.

Aigoual, juin 1906.

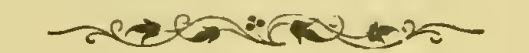


TABLE DES NOMS ALLEMANDS

DES ESPÈCES FIGURÉES

Verzeichniss der abgebildeten Pflanzen.

TABLE DES NOMS ANGLAIS

DES ESPÈCES FIGURÉES

English names of the figured plants.

TABLE ALPHABÉTIQUE

des noms français et latins des familles et des espèces figurées ou décrites.

Les noms des familles sont imprimés en **égyptienne,** les noms français en romain, les noms latins en *italique*.

Paris. — Imp. J. Mersch, 4 *bis*, avenue de Châtillon.
Grand-Montrouge. — Chromotypographie Draeger frères.

Librairie des Sciences Naturelles



Paul KLINCKSIECK

ÉDITEUR

3, rue Corneille, 3

PARIS-VIe

Catalogue Général

JUILLET 1906

On peut se procurer les ouvrages portés sur le présent catalogue chez les principaux libraires de France et de l'étranger.

J'expédie franco de port, en France et à l'étranger, sans augmentation de prix, les demandes accompagnées de leur montant en mandat-poste ou valeur sur Paris.

Il n'est pas fait d'envois contre remboursement.

Une planche spécimen peut être envoyée sur demande.

Ce catalogue annule les précédents.

Ma Librairie a été fondée en 1885 rue de Sèvres, transférée en 1889 rue des Écoles et définitivement installée **3, rue Corneille,** *en 1900.*

Elle est la seule, en France, s'occupant exclusivement d'histoire naturelle : ÉDITION ET OUVRAGES D'OCCASION.

Prix de chaque série annuelle :

Série I, avec 100 planches coloriées, complète.	**200** fr.
— II, en souscription	**180** fr.
Chaque série, aussitôt achevée	**200** fr.

La souscription à l'ensemble est obligatoire.

Aucune série, livraison ou planche ne sera vendue séparément.

Les originaux qui servent à la reproduction de cet ouvrage sont tous dessinés. Ils font, depuis une trentaine d'années, l'admiration de tous ceux qui, s'occupant de l'étude des champignons, ont pu en voir des spécimens soit chez l'auteur, soit dans des expositions spéciales.

Aucun pays, aucune époque n'ont rien produit sur ce sujet qui puisse rivaliser avec les originaux de M. Boudier, au point de vue de l'exactitude, de la fidélité et du naturel. L'arrangement des planches est d'une harmonie et d'une élégance que l'on ne rencontre que très rarement dans des ouvrages de ce genre.

La reproduction sera digne des originaux et ne faiblira à aucun moment. J'en ai pris l'engagement : l'ouvrage de M. Boudier sera le plus beau livre de champignons existant.

Je convie les amateurs de beaux et bons livres à souscrire aux **Icones Mycologicæ**, ouvrage qui fera honneur au pays des Bulliard, des Léveillé, des Tulasne, la France ayant toujours occupé en mycologie un des premiers rangs.

Je tiens à la disposition des amateurs un prospectus détaillé avec planche spécimen, ainsi que la liste des 600 planches dont la publication est prévue, contre la somme de 1 franc en timbres-poste.

TABLEAU DES PRINCIPAUX CHAMPIGNONS COMESTIBLES & VENENEUX

Par PAUL DUMEE [illegible] D'APREVAL

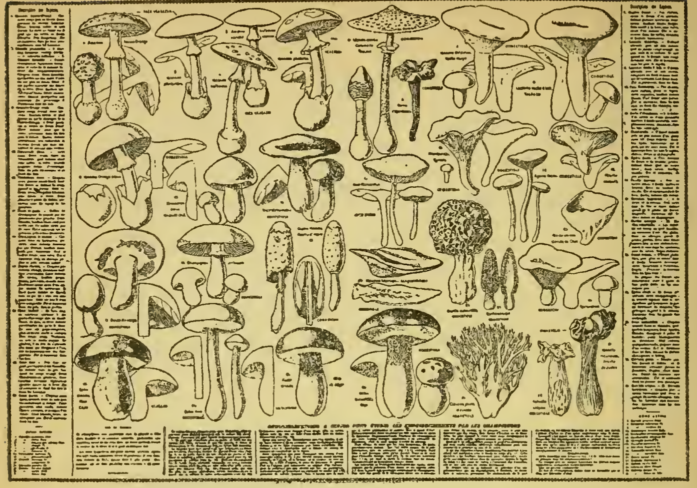


Tableau (*colorié*)

des

Principaux Champignons

Comestibles et Vénéneux

Par Paul DUMÉE

Membre des Sociétés mycologique et botanique de France, Pharmacien.

Ce tableau, imprimé en 8 couleurs, est d'une scrupuleuse exactitude et préviendra bien des accidents dus autant à l'ignorance qu'à l'imprudence. Il est surtout destiné à être fixé au mur. Les personnes désireuses de le mettre en poche peuvent se le procurer plié, renfermé dans un cartonnage souple.

PRIX du Tableau,	mesurant 50×67cm à plat.	**1** fr.	» net.
—	— expédié par la poste autour d'un rouleau.	**1** fr.	**20** —
—	— plié, dans un cartonnage souple. . . .	**1** fr.	**35** —
—	— *le même*, expédié par la poste	**1** fr.	**45** —

Les dimensions réelles du Tableau sont environ 55 fois celles de la réduction figurée ci-dessus.

Librairie PAUL KLINCKSIECK. Rue Corneille, 3, Paris.

INDEX GENERUM PHANEROGAMORUM

USQUE AD FINEM 1887 PROMULGATORUM IN BENTHAMI ET HOOKERI
« GENERA PLANTARUM »
FUNDATUS CUM NUMERO SPECIERUM SYNONYMIS ET AERA GEOGRAPHICA

Par Th. DURAND

Directeur du Jardin Botanique de l'État à Bruxelles.

Un fort volume grand in-8° de 722 pages . . . . **25** fr.

Seul ouvrage d'ensemble, d'un format réduit, sur la flore du globe; indispensable pour le classement d'un herbier.

PLANTÆ EUROPEÆ

ENUMERATIO SYSTEMATICA ET SYNONYMICA PLANTARUM PHANEROGAMICARUM
IN EUROPA SPONTE CRESCENTIUM VEL MERE INQUILINARUM

Par le Dr K. RICHTER

Vol. I. Gymnospermes et Monocotylédones, 1890 in-8°, 378 pages. **12** fr. **50**
Vol. II. Fasc. 1 à 3. Dicotylédones, 1897-1903 in-8°, 480 p. **18** fr. **75**

Formera 4 volumes; M. Richter étant décédé, les volumes II à IV seront publiés par M. le Dr M. Gürke. Les Plantæ Europeæ, *remarquables par leur impression claire et de bonnes tables, donnent, outre des indications bibliographiques pour toutes les espèces et tous les synonymes, la distribution géographique de chacune.*
C'est actuellement le seul ouvrage d'ensemble pour la Flore d'Europe.

JADIN (F.). — **Du siège des principes médicamenteux dans les végétaux.** Étude histochimique, 1894, gr. in-8°, 154 p. (Complément de tous les traités de Pharmacologie). **4** fr.

HUSNOT (T.). — **Le dessin d'histoire naturelle** sur papier, pierre lithographique, bois et divers papiers pour photogravures, avec figures dans le texte, spécimens de papiers, lithographies et gravures, adresses et prix de fournisseurs et de graveurs. **Un** volume in-8° de 80 pages et 6 planches noires. . . . **2** fr. **50**

Utile à tous les naturalistes.

PATOUILLARD (N.). — **Les Hyménomycètes d'Europe.** Anatomie générale et classification des champignons supérieurs. 1887. Un volume in-8° de 166 pages avec 128 figures sur 4 planches . . . . Prix : **6** francs.

Ouvrage s'adressant aux amateurs possédant un microscope grâce auquel on arrive plus sûrement à une détermination exacte des genres et des espèces.

COSTANTIN (J.). — **Les Mucédinées simples.** Histoire, classification, culture et rôle des champignons inférieurs dans les maladies des végétaux et des animaux, 1888. Un volume in-8° de 210 pages avec 190 figures . . . . . . Prix : **6** francs.

Étude d'ensemble sur les moisissures. L'emploi du microscope est indispensable.

HARMAND (J.). — **Lichens de France.** Catalogue systématique et descriptif in-8°. *Formera environ 10 fascicules du prix total de 50 à 60 francs.*

En vente :

I. Collémacés 1905, xliv-156 p., 7 pl.. . . . . 8 francs.
II. Coniocarpés 1905, 49 p., 1 pl. . . . . 2 francs.

GRAMONT DE LESPARRE (A. de). **Étude sur la reproduction sexuée de quelques Champignons supérieurs.** 1902. gr. in-8°, 80 pages, avec 16 figures dans le texte et 3 planches coloriées . . . . Prix : **5** francs.

Plus de la moitié de l'ouvrage est consacrée aux Truffes.

HÉRIBAUD (J.). — **Les Diatomées d'Auvergne.** 1883, gr. in-8°, 255 pages, 6 planches. . . . . Prix : **12** francs.

Ouvrage couronné par l'Académie des Sciences.

— **Les Diatomées fossiles d'Auvergne**, 1902, gr. in-8°, 79 pages, avec 2 planches représentant environ 40 espèces nouvelles. . . . . Prix : **5** francs.

HÉRIBAUD (J.). — **Les Muscinées d'Auvergne.** 1899, gr. in-8°, 544 pages . . . . Prix : **15** francs.

OLIVIER (H.). — **Flore analytique et dichotomique des Lichens de l'Orne** et des départements circonvoisins. 2 parties avec supplément. 1892, in-8°, 344 pages, 2 planches n. et col.. . . . . Prix : **12** francs.

Les renseignements pour la récolte, préparation et conservation des Lichens donnent à ce livre un intérêt plus général.

— **Exposé systématique et description des Lichens de l'Ouest et du Nord-Ouest de la France** (Normandie, Bretagne, Anjou, Maine, Vendée). 2 volumes.

Vol. I, 1897, grand in-8°, xxxiv-353 pages	Prix :	**10** fr. »
» Supplément 1900, grand in-8°, 32 pages	—	**2** fr. »
Vol. II, fasc. I, 1900, grand in-8°, 80 pages	—	**2** fr. **50**
» » II, 1901, grand in-8°, 90 pages . . .	—	**2** fr. **50**
» » III, 1902, grand in-8°, 97 pages	—	**2** fr. **50**
» » IV, 1903, grand in-8°, 156 pages . . .	—	**3** fr. »

LUCET (E.). — **Les Insectes nuisibles aux Rosiers sauvages et cultivés en France.** — Descriptions et mœurs. Dégâts. Moyens de destruction. 2e édition revue et augmentée. 1900, in-8°, 390 p. 13 pl. noires . . . . . Prix : **7** francs.

COSSMANN. — **Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris**, faisant suite aux travaux paléontologiques de Deshayes. 1896, 5 parties avec supplément et 2 appendices. En tout 7 fascicules, grand in-8°, de 1382 pages avec 46 planches . . . . . Prix : **75** francs.

Cet ouvrage énumère toutes les espèces décrites par Deshayes et toutes celles découvertes depuis. Une table générale facilite les recherches.


Ranunculus repens

En sou

IL A PARU { Les v

Flore descrip
de la
de la Corse et des

Par l'Abb

Membre honoraire de la

Cet ouvrage, absolument nouveau comme fonds et comme f profession et simples amateurs. Ces derniers y trouveront un vocabu simples que clairs. En dehors des noms latins des espèces, l'auteur in ou usages. Mais ce qui constitue le principal charme de la **Flore CO** *description — des 4000 espèces de nos plantes indigènes. Ces figur toutes originales et spécialement dessinées pour la* **Flore COSTE.**


Ranunculus acris

Cet ouvrage paraît en fascicules de 10 forment un volume. L'époque d'appari à l'avance, mais des dispositions ont achevée en Août-Septembre 1906.

Le prix des trois volu

Ce prix est réduit pour les personnes fois avec leur souscription :

à **60** francs jusqu

Demander un p

Aucun fascicule n'e

La souscription

Librairie Paul Klincksi

ription
mes I et II, complets.
III, fasc. 1 à 6.

ve et illustrée
France
ontrées limitrophes

I. COSTE
été Botanique de France.


Ranunculus bulbosus

e, s'adresse à tous ceux qui s'intéressent aux plantes : botanistes de
e illustré de 450 figures et de nombreux tableaux analytiques aussi
ue les noms français, quand il en existe, et succinctement les propriétés
E, *ce sont les figures — toutes placées en marge en regard de leur*
semblables à celles dont nous donnons ici quatre reproductions, sont

60 pages gr. in-8°, dont quatre ou cinq
de chaque fascicule ne peut être fixée
prises pour que la publication soit

s est de **70** francs.
nvoyant le montant d'avance et en une

31 Juillet 1906.

ectus détaillé.

vendu séparément.

t obligatoire.


Ranunculus lanuginosus

Rue Corneille, 3, Paris.

BATTANDIER ET TRABUT. — **Flore de l'Algérie** contenant la description de toutes les plantes signalées jusqu'à ce jour comme spontanées en Algérie, et Catalogue des plantes du Maroc.

Première partie :

Tome I. — Dicotylédones, 1888-90. Un fort vol. gr. in-8° de 875 pages. **20** fr.
Tome II. — Monocotylédones, 1895. Un vol. gr. in-8° de 256 pages. **7** fr.

Deuxième partie :

Fascicule I. — Catalogue des Lichens de l'Algérie, par C. FLAGEY. Catalogue des Algues du Maroc, de l'Algérie et de la Tunisie, par F. DEBRAY. Catalogue des Diatomacées du Maroc, de l'Algérie et de la Tunisie, par P. PETIT, 1896-97 (publié fin 1902). Un vol. gr. in-8° de 281 pages . . . . **7** fr.

— **Atlas de la Flore d'Algérie.** — Iconographie avec diagnoses d'espèces nouvelles, inédites ou critiques de la Flore Atlantique; **Phanérogames et Cryptogames acrogènes.**

Fasc. I. — 1886. Grand in-8°, 16 pages, 11 planches . . . . . **4** fr.
Fasc. II. — 1895. Grand in-8°, 17 pages, 12 planches . . . . . **6** fr.

Je possède *six* exemplaires presque complets des planches de Phanérogames de l'**Exploration scientifique de l'Algérie**, superbe publication in-4° parue de 1846 à 57. Elles peuvent utilement servir de complément à la **Flore Battandier et Trabut**, où elles sont citées dans les descriptions. En voici le détail :

1	exemplaire avec	44	planches	coloriées.	Prix :	**27** fr.
2	—	45	—	—	—	**28** fr.
1	—	46	—	—	—	**30** fr.
1	—	47	—	—	—	**32** fr.
1	—	48	—	—	—	**35** fr.

L'ouvrage complet (1114 pages de texte avec 90 planches coloriées, dont 40 de cryptogames) *vaut 250 francs ; on ne le trouve plus que difficilement au complet.*

BOULAY (N.). — **Études sur la distribution géographique des Mousses en France**, au point de vue des principes et des faits. 1877, gr. in-8°, 259 p. . . . . . Prix : **3** francs.

— **Muscinées de la France.** I. **Mousses.** 1884, gr. in-8°, CLXXIV-624 p. . . . . Prix : **15** francs.

— — II. **Hépatiques.** 1904, grand in-8°, CLXVIII-224 pages. Prix . . . . **10** francs.

— **Flore pliocène du Mont-Dore** (Puy-de-Dôme). 1892, grand in-4°, 115 pages, 10 planches avec de nombreuses figures dans le texte . . . . Prix : **15** francs.

— **Muscinées** (Mousses, Sphaignes, Hépatiques) **de l'Est de la France.** 1872. gr. in-8°, XII-880 pages. Prix : **10** francs.

— **Flore fossile de Gergovie** (Puy-de-Dôme). 1899. gr. in-8°, 83 pages, 10 planches. . . . . Prix : **6** fr. **50**

HUSNOT (T.). — **Hepaticologia Gallica.** Flore analytique et descriptive des Hépatiques de France et de Belgique. 1875-81. in-8°, 102 p. 13 pl. . . . . Prix : **10** fr. **50**

— **Flore analytique et descriptive des Mousses du Nord-Ouest de la France** (env. de Paris, Normandie, Bretagne, Anjou, Maine), 2e éd., contenant un traité élémentaire de Bryologie avec 10 échantillons et 84 figures. 1882, in-8°, 175 p. 4 pl. . . . . Prix : **5** francs.

— **Sphagnologia Europæa.** Descriptions et figures des Sphaignes de l'Europe. 1882, gr. in-8°, 16 p. 4 planches. Prix : **3** francs.

— **Muscologia Gallica.** Descriptions et figures des Mousses de France et des contrées voisines. 2 vol. 1884-94, gr. in-8°, 470 p. 125 planches . . . . Prix : **50** francs.

HUSNOT (T.). — **Descriptions, figures et usages des Graminées spontanées et cultivées de France, Belgique, Iles britanniques, Suisse**. 1896-99, in-4°, 100 p. 33 pl. représ. 350 espèces. . . . . . . Prix : **25** francs.

— **Descriptions et figures des Cypéracées de France, Suisse et Belgique**. 2 fascicules, 1905, grand in-8° avec planches . . . . Prix : **10** francs.

Le fascicule 2 sera fourni gratuitement aussitôt paru.

BROCARD (E.). — **Manuel de Taxidermie** ou l'art d'empailler les oiseaux. 1889, in-8°, 47 pages et 2 grands tableaux contenant les figures des opérations préparatoires pour le montage des pièces et 22 phototypies représentant les phases de la levée de la peau et du montage prises sur nature. . Prix : **3** francs.

FAUCONNET (L.). — **Faune analytique des Coléoptères de France**, avec 2 suppléments. 1892, gr. in-8°, 536 p. **15** fr. **50**

— **Genera des Coléoptères de France**. 1894, grand in-8°, 84 pages. . . . . Prix : **5** francs.

— **Notions élémentaires d'anatomie externe des Coléoptères** et vocabulaire de tous les termes employés en entomologie pour l'étude spéciale de ces insectes. **Conseils sur leur chasse**, leur préparation et la formation d'une collection. 1897-98, in-8°, 40 pages . . Prix : **2** francs.

MAGNIN (A). — **La végétation des lacs du Jura.** Monographies botaniques de 74 lacs jurassiens, suivies de considérations générales sur la flore lacustre. 1904. Grand in-8°, xx-424 pages, 8 planches dont 2 coloriées et plus de 200 figures dans le texte. Prix : **20** francs.

GAUCHER (L.) — **Étude générale de la membrane cellulaire chez les végétaux.** 1904. Grand in-8°, 229 pages . . . . Prix : **6** francs.

OFFNER (J.) — **Les spores des champignons au point de vue médico-légal.** 1904. Grand in-8°, 68 pages et 2 planches représentant les spores de 40 espèces communes de champignons supérieurs. Prix : **4** francs.

BRUYANT et EUSÉBIO. — **Faune de l'Auvergne. Monographie des Carabides et des Cicindélides**, 1902, grand in-8°, 260 pages et 11 planches, comprenant 390 figures . . . . Prix : **12** fr.

La faune d'Auvergne représente les deux tiers de la faune française, à l'exclusion des espèces méditerranéennes.

— Matériaux pour l'étude des rivières et lacs d'Auvergne. **Introduction à l'Aquiculture générale.** Précédé d'une Esquisse géologique par Ph. GLANGEAUD. 1904. Grand in-8°, 162 pages et 4 planches . . Prix : **6** fr.

Contient l'étude physique et biologique des rivières et des lacs avec leurs faune et flore.

Atlas colorié des Plantes médicinales indigènes. 144 planches en couleur représentant 148 espèces avec texte, donnant les propriétés et emplois en médecine populaire de 364 plantes, par PAUL HARIOT, pharmacien de 1re classe, ex-interne des hôpitaux de Paris. 1 fort volume in-12 de 221 pages de texte avec 144 planches coloriées, cartonné, tranche rouge. Prix. . . . . **6 fr. 50**

On trouvera, dans cet ouvrage, des renseignements sur 364 plantes surtout indigènes (dont 148 représentées en couleur) pouvant utilement être employées pour combattre les indispositions légères et les maladies peu graves, sans recourir au médecin.

L'exécution des planches coloriées ne laisse à rien à désirer; le texte, très clair, est d'une lecture aussi agréable qu'instructive.

Divers chapitres sont consacrés à la culture, à la récolte et à la conservation des plantes médicinales.

C'est, en un mot, un livre pratique.

Petit Atlas de poche des Champignons de France les plus répandus, comestibles ou vénéneux. *2e Édition.* 36 planches coloriées représentant 37 espèces presqu'en grandeur naturelle, accompagnées d'un texte explicatif comprenant des recettes culinaires, par PAUL DUMÉE, Membre des Sociétés mycologique et botanique de France, Pharmacien. Cartonné. Prix : **4** fr.

Chaque planche indique l'endroit et l'époque auxquels on peut récolter le champignon, ses noms habituels français et latin, ses dimensions et s'il est comestible ou vénéneux. Dans le texte, l'auteur s'applique à bien faire ressortir les caractères saillants à observer pour éviter toute confusion.

« En fait de champignons, mieux vaut en connaître peu, mais bien, que beaucoup et mal. »

Presque épuisé.

Bibliothèque de Poche du Naturaliste

La **BIBLIOTHÈQUE DE POCHE DU NATURALISTE**, inaugurée en mai 1894 par l'**Atlas des Plantes des champs, des prairies et des bois**, s'est rapidement fait une place à part parmi tant d'ouvrages destinés à vulgariser les connaissances en histoire naturelle.

Le plan adopté pour ces volumes peut se résumer ainsi :

1° Emploi de grandes figures coloriées, représentant les sujets les plus répandus que tout le monde peut rencontrer;
2° Format très portatif (celui de ce catalogue);
3° Texte intéressant, mis à la portée de tout le monde par l'emploi de termes simples, non savants;
4° Disposition de ce texte en regard des planches;
5° Exécution très soignée;
6° Prix très réduit : tous les volumes à 6 fr. 50.

Les volumes de la **Bibliothèque de Poche** renferment en tout :

1460 planches coloriées et
130 — noires, représentant :
1198 espèces de plantes
1091 — d'animaux.

Il n'existe nulle part ailleurs une collection analogue offrant pour une somme aussi modique une pareille profusion de planches coloriées.

Voir pages 26 et suivantes les titres des volumes publiés.

La collection sera augmentée annuellement d'un ou deux volumes conçus dans le même esprit.

BIBLIOTHÈQUE DE POCHE DU NATURALISTE

Ces volumes se vendent cartonnés toile pleine, souple, coins arrondis, tranche rouge; ils n'existent pas brochés.

I. **Atlas de poche des Plantes des champs, des prairies et des bois,** à l'usage des promeneurs et des excursionnistes. **Série I,** *4e Édition.* 128 planches coloriées et 23 planches noires représentant 181 plantes ou arbres communs en France avec 162 pages de texte par R. SIÉLAIN. Cartonné. . . . . . Prix : **6 fr. 50**

Chaque planche indique l'endroit où se trouve la plante, son époque de floraison, ses noms habituels, français, latin et celui de la famille. Les plantes sont classées par ordre de floraison.

V. **Atlas de poche des Plantes des champs, des prairies et des bois,** à l'usage des promeneurs et des excursionnistes. **Série II.** *2e Édition.* 128 planches coloriées et 23 planches noires représentant 154 plantes ou arbres communs en France avec 162 pages de texte par R. SIÉLAIN. Cartonné. . . Prix : **6 fr. 50**

Quoique indépendant du premier volume, il lui fait suite et le complète.

Les plantes figurées dans les deux volumes ne représentent que des espèces de pays peu accidentés. La Série II renferme un certain nombre d'espèces du littoral.

X. **Atlas de poche des Plantes des champs, des prairies et des bois,** à l'usage des promeneurs et des excursionnistes. **Série III.** *2e Éd.* 128 planches coloriées représentant 129 plantes communes en France avec 154 pages de texte par R. SIÉLAIN. Cart. Prix : **6 fr. 50**

La Série III, parue fin avril 1899, contient une Table générale des 3 séries. On y trouve des renseignements pour la formation d'un herbier.

Ce volume contient encore des espèces répandues partout, pouvant intéresser le promeneur et l'excursionniste. Il n'y a aucun double emploi dans les 3 séries; l'une complète l'autre. Au total, 389 espèces herbacées et 75 espèces ligneuses sont représentées dans les 3 volumes.

Pour les Montagnes, voir **Nouvelle Flore coloriée,** *par* FLAHAULT.

Ces ouvrages n'exigent aucune connaissance en botanique.

BIBLIOTHÈQUE DE POCHE DU NATURALISTE

III. **Nouvel Atlas de poche des Champignons comestibles et vénéneux les plus répandus** suivi de notions générales sur les champignons, leur classification, composition chimique, valeur alimentaire, préparation culinaire, culture, etc. 64 planches coloriées représentant 66 espèces, avec texte par Paul DUMÉE, membre des Sociétés botanique et mycologique de France. Peintures par A. BESSIN. Cartonné. Prix . . . . **6 fr. 50**

XIV. **Atlas de Poche des Fleurs de Jardins les plus faciles à cultiver**, par Paul HARIOT. 128 planches coloriées, représentant 137 plantes communes avec 190 pages de texte. Cartonné . . . . Prix : **6 fr. 50**

Chaque planche indique si la plante est annuelle, bisannuelle ou vivace et l'époque de sa floraison.

XV. **Atlas de poche des Arbustes et Arbrisseaux les plus faciles à cultiver**, par Paul HARIOT. 122 planches coloriées et 6 noires représentant 128 espèces avec 190 pages de texte. Cartonné . . Prix : **6 fr. 50**

Fait suite au précédent. (*Paru en juin 1904.*)

Chaque planche indique l'époque de la floraison ou de la fructification.

BIBLIOTHÈQUE DE POCHE DU NATURALISTE

IV. **Atlas de poche des Insectes de France utiles ou nuisibles**, précédé d'une étude d'ensemble sur les insectes. *2 édition*, 72 planches coloriées représentant 322 insectes, avec 160 pages de texte, par E. DONGÉ. Cartonné . . . . Prix : **6 fr. 50**

Chaque planche indique les endroits où se trouvent ces insectes, ainsi que leurs noms habituels français et latin.

VII. **Atlas de poche des Oiseaux de France, Suisse et Belgique, utiles ou nuisibles,** par le Baron L. D'HAMONVILLE. **Série I.** 72 planches coloriées et 4 planches noires représentant 70 oiseaux, 28 œufs et 4 nids, avec 160 pages de texte. Cart. Prix : **6 fr. 50**

Chaque planche contient un oiseau, représenté en entier avec son œuf s'il est typique, et indique si l'oiseau est sédentaire ou migrateur, utile, nuisible ou indifférent, ses noms habituels français, populaires et latin, ainsi que celui de la famille.

IX. **Atlas de poche des Oiseaux de France, Suisse et Belgique**, suivi d'un catalogue descriptif complet de tous les oiseaux de ces pays, par le Baron L. D'HAMONVILLE. **Série II.** 72 planches coloriées et 16 planches noires représentant 85 oiseaux, 20 œufs et 4 poussins, avec 164 pages de texte. Cartonné . . . . Prix : **6 fr. 50**

Les 2 séries réunies contiennent 155 oiseaux, 48 œufs, 4 poussins et 4 nids. Il n'y a aucune répétition.

BIBLIOTHÈQUE DE POCHE DU NATURALISTE

VI. **Atlas de poche des Coquilles des côtes de France communes, pittoresques ou comestibles,** par Ph. DAUTZENBERG, suivi d'un appendice sur les Crustacés, Oursins, etc., les plus communs des plages. 64 planches coloriées et 8 planches noires renfermant 235 espèces, avec 160 pages de texte. Cartonné . . . . Prix : **6** fr. **50**

VIII. **Atlas de poche des Papillons de France, Suisse et Belgique, les plus répandus,** avec description de leurs chenilles et chrysalides et étude d'ensemble sur les papillons, par le Dr Paul GIROD. 72 planches coloriées représentant 285 papillons, avec 180 pages de texte. Cartonné. . . . . Prix : **6** fr. **50**

XI. **Atlas de poche des Poissons d'eau douce de France, Suisse romande et Belgique les plus répandus,** suivi d'un appendice sur les Tritons, Tortues, Crustacés, Mollusques, etc., les plus communs de nos cours d'eau et étangs. 64 planches coloriées et 8 planches noires représentant 64 poissons et 30 autres animaux, avec 160 pages de texte par C. RAVERET-WATTEL, Directeur de l'Établissement de Pisciculture du Nid-de-Verdier. Cart. Prix : **6** fr. **50**

BIBLIOTHÈQUE DE POCHE DU NATURALISTE

XII. **Atlas de poche des Plantes utiles des Pays chauds les plus importantes pour le commerce,** par P. DE JANVILLE. 63 planches coloriées et 37 planches noires représentant 78 espèces et 21 vues d'ensemble, de culture ou de végétation, avec 180 pages de texte. Cartonné . . . . Prix : **6 fr. 50**

Cacao, *Café*, *Thé*, *Épices*, *Huiles*, *Parfums*, *Textiles*, *Caoutchouc*, *Gommes*, *Bois*, *etc.*

Intéresse le commerçant, les élèves des écoles commerciales et... tout consommateur.

XIII. **Flore coloriée de poche du Littoral méditerranéen de Gênes à Barcelone, y compris la Corse,** par le Dr O. PENZIG, Professeur à l'Université de Gênes. 139 planches coloriées et 5 planches noires représentant 144 plantes communes sur le Littoral, avec 170 pages de texte. Cartonné. . Prix : **6 fr. 50**

Table des Matières par noms d'Auteurs

